

KVALITETEN PÅ VEINETTET

Riks- og fylkesveier i Norge
Utdrag fra Nasjonal Veidatabank (NVDB)



Opplysningsrådet
for Veitrafikken

FORORD

Opplysningsrådet for Veitrafikken (OFV) ønsker å bidra til at landets veinett blir bedre. OFVs mål er å fremme en effektiv veitrafikk med minst mulig skade på mennesker og miljø. Et trygt og effektivt veinett er en forutsetning for at samfunnet skal utvikle seg i riktig retning.

Norge står overfor en rekke store utfordringer i veisektoren. Regjeringen peker på et økende gap mellom transportbehov og standard på infrastruktur, altfor mange hardt skadde og drepte, en distriktspolitikk som fordrer bedre fremkommelighet og mer pålitelighet i transportsystemet, og alvorlige miljø- og klimautfordringer. Noen av disse utfordringene kan løses gjennom en helhetlig virkemiddelbruk rettet mot trafikantene og kjøretøytutviklingen, mens infrastrukturgapet først og fremst handler om å utvikle vei- og jernbanenettet i tråd med befolkningsvekst og behov.

Denne rapporten inneholder tabeller og tekst som belyser status for det offentlige veinettet. Data er hentet ut i 2010 fra Den nasjonale veidatabanken (NVDB) og bearbeidet av Rambøll på oppdrag fra OFV. Som følge av svært liten fornyelsestakt på det totale veinettet, vil dataene vi presenterer ha gyldighet over flere år.

Det finnes i dag ingen etablerte indikatorer som er egnet for en overordnet og fortløpende vurdering av tilstanden på veinettet. Dette er uheldig både i forvaltningsøyemed og i et brukerperspektiv. Manglende kvalitetsindikatorer vanskeliggjør vurderingen av kvalitetsutviklingen på veiene. På lik linje med andre offentlige tjenester, bør også kvaliteten på det offentlige veinettet måles regelmessig. Rapporten er et bidrag fra

OFV til å etablere indikatorer for vurdering av kvaliteten på det offentlige veinettet. Disse bør suppleres med landsrepresentative brukerundersøkelser som måler tilfredsheten med offentlige veier, se for eksempel DIFIs innbyggerundersøkelse.

Rapporten er et oppslagsverk til bruk i både faglig og politisk arbeid med veisaker. Vi håper det blir mange brukere av materialet, og vår ambisjon er å få det oppdatert ved jevne mellomrom.

Tabellene i rapporten er kun et lite utdrag av et langt større og mer detaljert tallmateriale. Dette er tilgjengelig i en Excel-arbeidsbok, som kan sendes interesserte på forespørsel. I tillegg finnes mange tabeller og detaljer i en interaktiv rapport på **www.ofv.no**. Både denne og den interaktive rapporten viser tall på fylkesnivå og fordelt på riksvei og fylkesvei. Riksvei er delt inn i Europaveiene og resten av riksveinettet. Fylkesveiene er delt inn i de gamle fylkesveiene, og nye fylkesveier som fylkeskommunene overtok ved Forvaltningsreformen den 1.1.2010.

Rambølls veifaglige ekspertise har bidratt til at det er satt inn terskelverdier i en del av tabellene. Det er ønskelig med en diskusjon og avklaringer på nettopp terskelverdier; Når er veikvaliteten for dårlig? Når er veiene for bratte, for svingete og for smale?

OFV ønsker å høre fra deg, og vi er takknemlige for både ris og ros! Ta kontakt med Ole Helmick Øen **oho@ofv.no** eller Vilrid Femoen **vf@ofv.no** hvis du har kommentarer, forslag til forbedringer eller lurer på noe i forbindelse med denne veirapporten.

Oslo, januar 2012.

INNHOOLD

Del 1: Veinett og trafikk

Innledning	4
VEILENGDER i Norge pr 1.1.2010	5
VEILENGDER i Norge. Tabell 1	5
LENGDE Europaveier. Tabell 1 a Rangert	6
LENGDE andre riksveier. Tabell 1 b Rangert	7
LENGDE nye fylkesveier. Tabell 1 c Rangert	8
LENGDE gamle fylkesveier. Tabell 1 d Rangert	9
LENGDE KOMMUNALE VEIER, RIKS- OG FYLKESVEIER, SUM OFFENTLIG VEI. Tabell 2	10
FYLKESVEILENGDER i Norge. Tabell 3	11
TRAFIKKMENGDE på riks- og fylkesveier i Norge målt som gjennomsnittlig ÅDT	12
TRAFIKKMENGDE Lette kjøretøy < 5,6 meter. Tabell 4	12
TRAFIKKMENGDE Tunge kjøretøy > = 5,6 m. Tabell 5	14
SUM GJENNOMSNITTLIG ÅDT for lette og tunge kjøretøy. Tabell 6	15
Europaveier Gj.sn. ÅDT, sum lette og tunge kjøretøy (dvs. all biltrafikk). Tabell 6 a Rangert	17
Andel tunge kjøretøy, alle veier. Tabell 7	18
Andel av veinettet med ÅDT-data. Tabell 8	19
DEKKEBREDDER	20
VEIBREDDER OG PLASS TIL TUNGE KJØRETØY. Figur med tverrprofil.	21
DEKKEBREDDER Europaveier. Tabell 9	22
DEKKEBREDDER under 8,5 m, Europaveier. Tabell 9 a Rangert	25
DEKKEBREDDER, andre riksveier. Tabell 10	26
DEKKEBREDDER, nye fylkesveier. Tabell 11	28
DEKKEBREDDER, gamle fylkesveier. Tabell 12	30
HORISONTALKURVATUR, Europaveier. Tabell 13	32
Hjelpetabell HORISONTALKURVATUR, egenskaper	34
HORISONTALKURVATUR andre riksveier. Tabell 14	36
HORISONTALKURVATUR, nye fylkesveier. Tabell 15	38
HORISONTALKURVATUR, gamle fylkesveier. Tabell 16	40
STIGNING, Europaveier. Tabell 17	42
STIGNING over 5 %, Europaveier. Tabell 17 a Rangert	44
STIGNING, andre riksveier. Tabell 18	45
STIGNING, nye fylkesveier. Tabell 19	46
STIGNING, gamle fylkesveier. Tabell 20	47

Del 2: Trafikksikkerhet

Innledning	48
TRAFIKKULYKKER, 2000–2009, fylkesfordelt. Tabell 21	49
ANTALL PERSONSKADEULYKKER PR ÅR 2000–2009. Tabell 22	50
ANTALL OMKOMNE i trafikkulykker pr år 2000–2009. Tabell 23	52
OM RISIKO SOM INNBYGGER (HELSERISIKO) RISIKO SOM INNBYGGER (HELSERISIKO), fylkesfordelt. Tabell 24	55
TRAFIKKULYKKER SOM HELSERISIKO, FYLKESVIS. Tabell 24 a Rangert	57
TRAFIKKULYKKER SOM HELSERISIKO, omkomne og antall hardt skadde 2000–2009 pr million innbyggere. Tabell 25	58
OM RISIKO SOM TRAFIKANT (TRAFIKANT-RISIKO)	59
ULYKKESFREKVENSER. Fordelt på fylker og veityper. Tabell 26	60
TRAFIKANTRISIKO. Ulykkesfrekvens, Europaveier. Tabell 26 a Rangert	61
OM ULYKKESKOSTNADER	62
GJENNOMSNITTLIG ÅRLIG ULYKKESKOSTNAD basert på ulykkesdata for siste 10 år. Tabell 27	63
GJENNOMSNITTLIG SUM ÅRLIG ULYKKESKOSTNAD. Tabell 27 a Rangert	64
ULYKKESKOSTNAD 2009. Tabell 28	65

Del 3: Fremkommelighet

Innledning	66
OM FARTSGRENSER	67
FARTSGRENSE, Europaveier. Tabell 29	68
Fartsgrense, Europaveier andel under terskelverdi (90 km/t). Tabell 29 a Rangert	70
FARTSGRENSE, andre riksveier. Tabell 30	72
FARTSGRENSE, nye fylkesveier. Tabell 31	74
FARTSGRENSE, gamle fylkesveier. Tabell 32	76
FARTSGRENSE, alle Europa-, riks- og fylkesveier, fylkesfordelt. Tabell 33	78
FARTSGRENSE, gjennomsnitt for alle Europa-, riks- og fylkesveier, eksklusiv armer og ramper, fylkesfordelt. Tabell 34	79
OM KJØREHASTIGHET	80
KJØREHASTIGHET PÅ EUROPAVEIER, FYLKESFORDELT. Tabell 35	81
FREMKOMMELIGHET, Europaveier. Gj.snittlig kjørehastighet. Indikator. Tabell 35 a Rangert	82
Kilder, sitater	83

1. VEINETT OG TRAFIKK

I denne delen belyses omfanget av vårt offentlige veinett, sentrale fysiske egenskaper ved det og tilhørende trafikkmengder. I tillegg til tabellenes rene informasjonsverdi, skal materialet for eksempel bidra til å indikere hvilke fylker som har de beste – og de dårligste – veiene. De rangerte tabellene gjør sistnevnte vurderinger enklere.

Evaluerings av kvaliteten på veinettet kan være utgangspunkt for en viktig, faglig og politisk diskusjon.

Materialet underbygger at det er et stort behov for videreutvikling og utbygging av veinettet i landet. (De økonomiske ressursene som trengs til dette er imidlertid ikke innarbeidet i denne rapporten.) Senere blir det viktig å følge opp om veinettet faktisk blir bedre med hensyn til de indikatorene vi har valgt å bruke.

Alle basisdata for veilengder og veiegenskaper er hentet fra Statens vegvesens Nasjonal vegdatabank (NVDB) på hovedparsellnivå. Deretter er data gruppert og summert til fylkesnivå. Hovedparseller er entydig innen ett fylke.

Vi har gruppert opplysningene i fire veityper; Europa-veier, andre riksveier, nye fylkesveier etter 1.1.2010 og gamle fylkesveier. I noen tabeller vises også data for kommunale veier. Staten har som kjent ansvaret for Europaveier og andre riksveier, mens fylkeskommunene etter Forvaltningsreformen (som trådte i kraft 1.1.2010) har ansvaret for "gamle" og "nye" fylkesveier. De nye fylkesveiene etter 01.01.2010 var i all hovedsak såkalt øvrige riksveier tidligere.

*"Norsk vei er altfor dårlig,
og vi har en stor jobb å gjøre".*

Statssekretær Lars Erik Bartnes (Sp),
Samferdselsdepartementet

VEILENGDER i Norge

Alle tall pr 1.1.2010 i kilometer, inklusiv armer og ramper, eksklusiv ferjestrekninger

Fylke	Gamle fylkesveier	Nye fylkesveier etter 1.1.2010	Andre riksveier	Europaveier	SUM
Østfold	1 005	655	117	156	1 934
Akershus	1 162	651	176	245	2 235
Oslo		36	94	90	220
Hedmark	2 537	1 309	606	97	4 549
Oppland	2 076	934	279	447	3 736
Buskerud	1 211	575	384	203	2 374
Vestfold	698	517	15	138	1 367
Telemark	1 100	780	186	266	2 333
Aust-Agder	992	532	304	138	1 965
Vest-Agder	1 313	741	62	176	2 293
Rogaland	1 824	673	256	269	3 022
Hordaland	1 751	1 135	252	504	3 643
Sogn og Fjordane	1 444	1 132	393	299	3 267
Møre og Romsdal	1 764	1 325	151	371	3 610
Sør-Trøndelag	1 786	1 165	44	328	3 322
Nord-Trøndelag	1 769	1 236		346	3 350
Nordland	2 619	1 492	219	1 014	5 343
Troms	1 729	1 174	53	550	3 506
Finnmark	627	858	360	923	2 768
SUM	27 407	16 919	3 952	6 560	54 837

Tabell 1

I veilengder inngår ramper i kryss med mer, samt armer til kaier og terminaler mv. Ved enkelte beregninger i veirapporten opereres det med veilengder der disse elementene ikke inngår. Nye fylkesveier etter 1.1.2010 var riksveier før Forvaltningsreformen, mens gamle fylkesveier var fylkesveier også før 1.1.2010.

Veilengdene i tabellen er rangert etter lengder pr fylke i tabellene nedenfor; 1 a (Europaveier), 1 b (Andre riksveier), 1 c (Nye fylkesveier) og 1 d (Gamle fylkesveier).

Stat og fylkeskommune til sammen eier 54 837 km riks- og fylkesveier. Oslo har i utgangspunktet ikke fylkesveier, men derimot et betydelig kommunalt veinett. Nord-Trøndelag har ikke veitypen Andre riksveier.

LENGDE Euopaveier Norge

Pr 1.1.2010 i kilometer, inklusiv armer og ramper, eksklusiv ferjestrekninger

Fylke	Km vei
Oslo	90
Hedmark	97
Aust-Agder	138
Vestfold	138
Østfold	156
Vest-Agder	176
Buskerud	203
Akershus	245
Telemark	266
Rogaland	269
Sogn og Fjordane	299
Sør-Trøndelag	328
Nord-Trøndelag	346
Møre og Romsdal	371
Oppland	447
Hordaland	504
Troms	550
Finnmark	923
Nordland	1 014
Alle Europaveier	6 560
Andel av veinettet med data	100 %

Tabell 1a

Målt ved veilengden har Oslo det korteste Europa-veinettet i landet (90 km), mens Nordland har det lengste (1014 km).

Store deler av landets Europaveinett har en fysisk standard som ikke er i tråd med de såkalte AGR-kravene som fremgår av en gjeldende FN-avtale. OFV har stilt spørsmål ved om dagens Europaveinett er for langt, og om det bør defineres noen færre, men overordete Europaveier som utgjør hovedveiene mellom de største byene i landet.

“Veibygging styrker både næringsliv og sysselsetting i distriktene.”

Samferdselsminister Magnhild Meltveit Kleppa (Sp)

LENGDE andre riksveier i Norge

Pr 1.1.2010 i kilometer, inklusiv armer og ramper, eksklusiv ferjestrekninger

Fylke	Km vei
Nord-Trøndelag	0
Vestfold	15
Sør-Trøndelag	44
Troms	53
Vest-Agder	62
Oslo	94
Østfold	117
Møre og Romsdal	151
Akershus	176
Telemark	186
Nordland	219
Hordaland	252
Rogaland	256
Oppland	279
Aust-Agder	304
Finnmark	360
Buskerud	384
Sogn og Fjordane	393
Hedmark	606
Alle andre riksveier	3 952
Andel av veinettet med data	100 %

Nord-Trøndelag har ikke veitypen.

Av de fylkene som har denne veitypen, har Vestfold det korteste veinettet (15 km), mens Hedmark har det lengste (606 km).

Denne delen av riksveinettet er veier som har en viktig, overordnet transportfunksjon i landet men som ikke er bundet opp av standardkravene i AGR-avtalen med FN.

Tabell 1b



LENGDE nye fylkesveier i Norge

Pr 1.1.2010 i kilometer, inklusiv armer og ramper, eksklusiv ferjestrekninger

Fylke	Km vei
Oslo	36
Vestfold	517
Aust-Agder	532
Buskerud	575
Akershus	651
Østfold	655
Rogaland	673
Vest-Agder	741
Telemark	780
Finnmark	858
Oppland	934
Sogn og Fjordane	1 132
Hordaland	1 135
Sør-Trøndelag	1 165
Troms	1 174
Nord-Trøndelag	1 236
Hedmark	1 309
Møre og Romsdal	1 325
Nordland	1 492
Alle nye fylkesveier	16 919
Andel av veinettet med data	100 %

I forbindelse med Forvaltningsreformen 1.1.2010 fikk fylkeskommunene overført et betydelig veinett fra staten og ble samtidig landets største veieier.

Oslo fikk overført en marginal lengde fra staten av de tidligere riksveiene og står derfor oppført med en meget liten andel (36 km) i tabellen, selv om kommunen ikke har denne veitypen definert. Nordland fylkeskommune fikk tilført det lengste veinettet.

Tabell 1c



LENGDE gamle fylkesveier i Norge

Pr 1.1.2010 i kilometer, inklusiv armer og ramper, eksklusiv ferjestrekninger

Fylke	Km vei
Oslo	0
Finnmark	627
Vestfold	698
Aust-Agder	992
Østfold	1 005
Telemark	1 100
Akershus	1 162
Buskerud	1 211
Vest-Agder	1 313
Sogn og Fjordane	1 444
Troms	1 729
Hordaland	1 751
Møre og Romsdal	1 764
Nord-Trøndelag	1 769
Sør-Trøndelag	1 786
Rogaland	1 824
Oppland	2 076
Hedmark	2 537
Nordland	2 619
Alle gamle fylkesveier	27 407
Andel av veinettet med data	100 %

Tabell 1d

Oslo har ikke veitypen.

Finnmark har hatt det korteste fylkesveinettet (627 km), mens Nordland har hatt det lengste (2 619 km).

De gamle fylkesveiene i landet har vært i til dels dårlig forfatning ikke minst med hensyn til manglende fast dekke og begrensninger på akseltrykk.

VEILENGDER i Norge pr 1. januar 2010

KOMMUNALE VEIER, RIKS- OG FYLKESVEIER, SUM OFFENTLIG VEI

Alle tall i kilometer, inklusiv armer og ramper, eksklusiv ferjestrekninger

Fylke	Kommunal vei	Sum Riks- og fylkesvei	SUM offentlig vei
Østfold	1 763	1 934	3 697
Akershus	2 444	2 235	4 679
Oslo	1 140	220	1 361
Hedmark	2 055	4 549	6 603
Oppland	1 877	3 736	5 613
Buskerud	1 747	2 374	4 121
Vestfold	1 335	1 367	2 703
Telemark	1 808	2 333	4 140
Aust-Agder	1 030	1 965	2 995
Vest-Agder	1 674	2 293	3 967
Rogaland	3 085	3 022	6 106
Hordaland	3 131	3 643	6 773
Sogn og Fjordane	2 052	3 267	5 320
Møre og Romsdal	2 775	3 610	6 385
Sør-Trøndelag	1 907	3 322	5 230
Nord-Trøndelag	1 975	3 350	5 326
Nordland	3 543	5 343	8 886
Troms	1 890	3 506	5 397
Finnmark	1 426	2 768	4 194
Sum Norge	38 658	54 837	93 496

Tabell 2

Det totale offentlige veinettet i Norge er til sammen 93 496 km. Det kommunale veinettet – kommunenes veier og gater – er betydelig og utgjør 38 658 km – om lag 40 % av det totale offentlige veinettet.

FYLKESVEILENGDER i Norge

Pr 1.1.2010. Alle tall i kilometer, inklusiv armer og ramper, eksklusiv ferjestrekninger

Fylke	Gamle fylkesveier	Nye fylkesveier etter 01.01.2010	SUM fylkesveier per 1. januar 2010
Østfold	1 005	655	1 660
Akershus	1 162	651	1 813
Oslo		36	36
Hedmark	2 537	1 309	3 846
Oppland	2 076	934	3 010
Buskerud	1 211	575	1 787
Vestfold	698	517	1 215
Telemark	1 100	780	1 881
Aust-Agder	992	532	1 524
Vest-Agder	1 313	741	2 054
Rogaland	1 824	673	2 497
Hordaland	1 751	1 135	2 886
Sogn og Fjordane	1 444	1 132	2 576
Møre og Romsdal	1 764	1 325	3 089
Sør-Trøndelag	1 786	1 165	2 951
Nord-Trøndelag	1 769	1 236	3 005
Nordland	2 619	1 492	4 111
Troms	1 729	1 174	2 903
Finnmark	627	858	1 485
SUM	27 407	16 919	44 326

Tabell 3

Denne tabellen viser totale fylkesveilengder og hvordan disse er "sammensatt" av gamle og nye fylkesveier. Det er til sammen 44 326 km fylkesveier i landet. Oslo fikk overført 36 km av tidligere riksveier fra staten i forbindelse med Forvaltningsreformen pr 1.1.2010, derfor fremgår dette av tabellen.

Fylkesveinettet utgjør over halvparten av det offentlige veinettet i Norge, og fylkeskommunene har nå et betydelig veiholderansvar.

TRAFIKKMENGDE på riks- og fylkesveier i Norge målt som gjennomsnittlig ÅDT

GJENNOMSNIITTLIG ÅDT. Lette kjøretøy < 5,6 meter

Fylke	Gamle fylkesveier	Nye fylkesveier etter 01.01.2010	Riksveier eks. Europaveier	Europaveier
Østfold	733	2 938	7 412	10 776
Akershus	1 996	3 806	9 686	25 800
Oslo			31 105	34 908
Hedmark	473	962	2 978	8 560
Oppland	487	1 308	3 585	3 192
Buskerud	927	2 893	3 690	9 505
Vestfold	1 608	3 964	5 247	13 190
Telemark	545	1 530	2 434	3 742
Aust-Agder	461	1 635	1 718	5 648
Vest-Agder	514	1 292	4 168	7 186
Rogaland	1 104	2 707	3 356	7 576
Hordaland	823	2 554	4 264	4 885
Sogn og Fjordane	242	573	1 450	1 794
Møre og Romsdal	465	1 228	2 363	3 014
Sør-Trøndelag	366	1 187	1 648	6 011
Nord-Trøndelag	289	961		3 475
Nordland	223	865	2 009	1 407
Troms	237	801	5 008	1 699
Finnmark	229	285	694	670

Tabell 4



Årsdøgnetrafikk (ÅDT) er summen av alle kjøretøy som har passert et snitt på veien i løpet av ett år delt på 365.

Tallene i tabellene er gjennomsnitt pr fylke og veitype basert på beregninger av gjennomsnittlig ÅDT pr hovedparsell. Tallgrunnlaget i NVDB er beregnet, men basert på data fra Vegvesenets tellinger. I disse skilles mellom lette og tunge kjøretøy som omregnes fra kjøretøylengder.

Lette kjøretøy er kortere enn 5,6 meter, dvs. personbiler, traktorer mm.

Tunge kjøretøy er lengre enn 5,6 meter, dvs. store varebiler, busser, lastebiler, mm

Sum gjennomsnittlig ÅDT for lette og tunge kjøretøy fremgår av Tabell 6 nedenfor.

Vi har ÅDT-data for 97 % av riks- og fylkesveiene, se nærmere fordeling i Tabell 8. Gjennomsnittlig beregnet ÅDT blir derfor omtrent like korrekt som registreringen. Oslo har en betydelig lavere andel av veinettet som har ÅDT-data. Det mangler nok særlig data for armer og ramper som også utgjør en stor del av veinettet i Oslo. Vi benytter likevel registrerte ÅDT-data som representative for hele riks- og fylkesveinettet i respektive fylker.

Oslo har ikke fylkesveier. Tilsvarende fylkesveier i andre fylker er pr definisjon kommunale veier i Oslo. De inngår dermed ikke i statistikkgrunnlaget.

Tall for gjennomsnittlig ÅDT pr fylke vil skjule store lokale variasjoner. Eksempelvis fremgår ikke forskjeller i trafikkmengder på veiene i og utenom rushtid, og tallene viser trafikkmengder for sum begge retninger på veien. Det er likevel mulig å lese interessante sammenhenger ut av tabellen, dette gjelder kanskje særlig for riksveiene (Europaveier og andre riksveier) som har en helt overordnet transportfunksjon i landet; Det er for eksempel påfallende hvor høye trafikk tall det er på Europaveinettet (og riksveinettet) i hovedstadsområdet, men også på de viktige Europaveiene gjennom Vestfold og Østfold.

I Norge er det tradisjon for at *fremtidige* ÅDT-tall på en aktuell strekning ny vei legges til grunn for hva slags vei som skal bygges; Beregnet trafikkmengde målt ved ÅDT utgjør altså en helt sentral faktor for hvor bred en vei skal være (og følgelig hvor mange kjørefelt den må ha, osv.) for å kunne ta unna trafikken. Statens vegvesens såkalte veinormaler legges til grunn for valg av tverrprofil, kurvatur, med mer.

OFV har tatt til orde for at også veienes *funksjon* – for eksempel som definert hovedtransportåre mellom landsdeler – skal legges til grunn ved fastsetting av hvor god, effektiv og fremtidsrettet vei som bør bygges på den aktuelle strekningen.

Fylkesveiene inngår ikke på samme måte i det nasjonale veinettet som riksveiene. Her er det ofte så lave trafikk tall, under 1000 i gjennomsnittlig ÅDT, at det de fleste steder må aksepteres blanding av atkomstfunksjoner og den gjennomgående transportfunksjonen. Dermed kan og må veiutforming og fartsgrense tilpasses dette.

”I etterpåklokskapens lys så kan en si at vi kanskje burde ha bygget ut firefelts vei i større omfang.”

Direktør Lars Aksnes, Vegdirektoratet

TRAFIKKMENGDE på riks- og fylkesveier i Norge

GJENNOMSNISSLIG ÅDT. Tunge kjøretøy > = 5,6 m

Fylke	Gamle fylkesveier	Nye fylkesveier etter 01.01.2010	Riksveier eks. Europaveier	Europaveier
Østfold	61	292	888	1 951
Akershus	51	327	1 037	3 505
Oslo			3 386	4 198
Hedmark	50	120	540	1 603
Oppland	3	134	499	658
Buskerud	66	302	553	1 275
Vestfold	150	374	769	2 140
Telemark	37	141	282	710
Aust-Agder	51	147	270	1 019
Vest-Agder	17	105	492	1 085
Rogaland	16	238	282	955
Hordaland	56	217	417	608
Sogn og Fjordane	21	68	215	351
Møre og Romsdal	12	133	277	426
Sør-Trøndelag	41	135	238	833
Nord-Trøndelag	31	117		560
Nordland	13	104	235	251
Troms	25	73	446	276
Finnmark	25	43	118	136

Tabell 5

Årsdøgntrafikk (ÅDT) er summen av alle kjøretøy som har passert et snitt på veien i løpet av ett år delt på 365.

Tunge kjøretøy er lengre enn 5,6 meter, dvs. store varebiler, busser, lastebiler, mm.

Tallene i tabellene er gjennomsnitt pr fylke og veitype basert på beregninger av gjennomsnittlig ÅDT pr hovedparsell. Tallgrunnlaget i NVDB er beregnet, men basert på data fra Vegvesenets tellinger. I disse skilles mellom lette og tunge kjøretøy som omregnes fra kjøretøylengder.

SUM GJENNOMSNITTLIG ÅDT for lette og tunge kjøretøy

Fylke	Gamle fylkesveier	Nye fylkesveier etter 01.01.2010	Riksveier eks. Europaveier	Europaveier
Østfold	795	3 230	8 301	12 728
Akershus	2 047	4 133	10 723	29 306
Oslo			34 492	39 106
Hedmark	524	1 082	3 518	10 163
Oppland	490	1 442	4 083	3 850
Buskerud	994	3 195	4 242	10 780
Vestfold	1 758	4 338	6 016	15 330
Telemark	582	1 672	2 715	4 452
Aust-Agder	512	1 781	1 988	6 667
Vest-Agder	531	1 397	4 660	8 272
Rogaland	1 121	2 945	3 638	8 531
Hordaland	879	2 771	4 681	5 493
Sogn og Fjordane	263	641	1 665	2 145
Møre og Romsdal	476	1 361	2 639	3 441
Sør-Trøndelag	407	1 322	1 886	6 845
Nord-Trøndelag	320	1 078		4 035
Nordland	236	969	2 244	1 658
Troms	262	874	5 454	1 976
Finnmark	254	328	812	806

Tabell 6

Sum gjennomsnittlig ÅDT for lette og tunge kjøretøy fremgår av denne tabellen (Tabell 6.) ÅDT-tallene for Europaveiene er rangert i Tabell 6 a.

Vi har ÅDT-data for 97 % av riks- og fylkesveiene, se nærmere fordeling i Tabell 8. Gjennomsnittlig beregnet ÅDT blir derfor omtrent like korrekt som registreringen. For Oslo har en betydelig lavere andel av veinettet som har ÅDT-data. Det mangler nok særlig data for armer og ramper som også utgjør en stor del av veinettet i Oslo. Oslo har heller ikke fylkesveier. Tilsvarende fylkesveier i andre fylker er pr definisjon kommunale veier i Oslo. De inngår dermed ikke i statistikkgrunnlaget. Vi benytter likevel registrerte ÅDT-data som representative for hele riks- og fylkesveinettet i respektive fylker.

Tall for gjennomsnittlig ÅDT pr fylke vil skjule store lokale variasjoner.



TRAFIKKMENGDE, Europaveier

Gjennomsnittlig ÅDT, sum lette og tunge kjøretøy (dvs. all biltrafikk)

Fylke	ÅDT
Oslo	39 106
Akershus	29 306
Vestfold	15 330
Østfold	12 728
Buskerud	10 780
Hedmark	10 163
Rogaland	8 531
Vest-Agder	8 272
Sør-Trøndelag	6 845
Aust-Agder	6 667
Hordaland	5 493
Telemark	4 452
Nord-Trøndelag	4 035
Oppland	3 850
Møre og Romsdal	3 441
Sogn og Fjordane	2 145
Troms	1 976
Nordland	1 658
Finnmark	806

Tabell 6a

Årsdøgntrafikk (ÅDT) er summen av alle kjøretøy som har passert et snitt på veien i løpet av ett år delt på 365.

Tallgrunnlaget i NVDB er beregnet, men basert på data fra Vegvesenets tellinger. I disse skilles mellom lette og tunge kjøretøy som omregnes fra kjøretøylengder. I tabellen er ÅDT-tall for lette og tunge kjøretøy summert, dvs. tabellen viser gjennomsnittlig ÅDT for all biltrafikk på Europaveier i fylkene, rangert.

Vi har ÅDT-data for 96 % av Europaveiene, se nærmere fordeling på andre veityper i Tabell 8.

Oslo har en betydelig lavere andel av Europaveinettet som har ÅDT-data, bare 69 %. Det mangler nok særlig data for armer og ramper som også utgjør en stor del av veinettet i Oslo.

Europaveiene har betydelige forskjeller i trafikk-mengder rundt om i landet. Det er – ikke overraskende – Europaveiene på det sentrale Østlandet som har relativt stor trafikk.



Andel tunge kjøretøy, alle veier

Fylke	Gamle fylkesveier	Nye fylkesveier etter 01.01.2010	Riksveier eks. Europaveier	Europaveier
Østfold	7,7 %	9,0 %	10,7 %	15,3 %
Akershus	2,5 %	7,9 %	9,7 %	12,0 %
Oslo			9,8 %	10,7 %
Hedmark	9,6 %	11,1 %	15,3 %	15,8 %
Oppland	0,6 %	9,3 %	12,2 %	17,1 %
Buskerud	6,7 %	9,5 %	13,0 %	11,8 %
Vestfold	8,5 %	8,6 %	12,8 %	14,0 %
Telemark	6,3 %	8,4 %	10,4 %	15,9 %
Aust-Agder	9,9 %	8,2 %	13,6 %	15,3 %
Vest-Agder	3,3 %	7,5 %	10,6 %	13,1 %
Rogaland	1,5 %	8,1 %	7,8 %	11,2 %
Hordaland	6,4 %	7,8 %	8,9 %	11,1 %
Sogn og Fjordane	7,9 %	10,6 %	12,9 %	16,4 %
Møre og Romsdal	2,5 %	9,8 %	10,5 %	12,4 %
Sør-Trøndelag	10,1 %	10,2 %	12,6 %	12,2 %
Nord-Trøndelag	9,7 %	10,8 %		13,9 %
Nordland	5,5 %	10,8 %	10,5 %	15,1 %
Troms	9,5 %	8,4 %	8,2 %	14,0 %
Finnmark	9,9 %	13,1 %	14,5 %	16,9 %

Tabell 7

Summen av ÅDT for lette og tunge kjøretøyer (Tabell 6) er utgangspunktet for denne beregningen. Vi ser at det til dels er store variasjoner for tungtrafikkandelene mellom fylker og veityper.

Det kan være helt lokale forskjeller som medfører og forklarer de betydelige utslagene i tungtrafikkandeler for fylker og veityper; eksempelvis kan en betydelig mengde lastebiler være tilknyttet store produksjonsbedrifter langs enkelte veier, noe som kan påvirke tallene.

Andre forklaringer kan være at spesielle, foretrukne transportruter for tungtransport gjennom landet gjør det samme. Uansett er forskjellene i tungtrafikkandeler med på å danne et viktig bakteppe når man skal danne seg et bilde av veinettets betydning og tilstand – og behovet for å gjennomføre særskilte tiltak for tungtrafikken.

Andel av veinettet med ÅDT-data

Fylke	Gamle fylkesveier	Nye fylkesveier etter 1.1.2010	Riksveier eks. europaveier	Europaveier	Gjennomsnitt alle
Østfold	100 %	100 %	99 %	90 %	99 %
Akershus	70 %	97 %	91 %	77 %	80 %
Oslo			58 %	69 %	53 %
Hedmark	97 %	100 %	100 %	93 %	98 %
Oppland	100 %	98 %	100 %	100 %	99 %
Buskerud	100 %	97 %	95 %	99 %	98 %
Vestfold	100 %	100 %	100 %	93 %	99 %
Telemark	97 %	93 %	91 %	100 %	96 %
Aust-Agder	99 %	100 %	95 %	82 %	98 %
Vest-Agder	100 %	100 %	100 %	98 %	100 %
Rogaland	98 %	99 %	98 %	99 %	98 %
Hordaland	98 %	96 %	90 %	99 %	97 %
Sogn og Fjordane	98 %	100 %	100 %	100 %	99 %
Møre og Romsdal	94 %	98 %	99 %	89 %	95 %
Sør-Trøndelag	93 %	100 %	100 %	100 %	96 %
Nord-Trøndelag	96 %	95 %		95 %	96 %
Nordland	98 %	97 %	100 %	100 %	98 %
Troms	98 %	100 %	99 %	100 %	99 %
Finnmark	100 %	100 %	100 %	95 %	98 %
Alle riks- og fylkesveier	97 %	98 %	96 %	96 %	97 %

Tabell 8

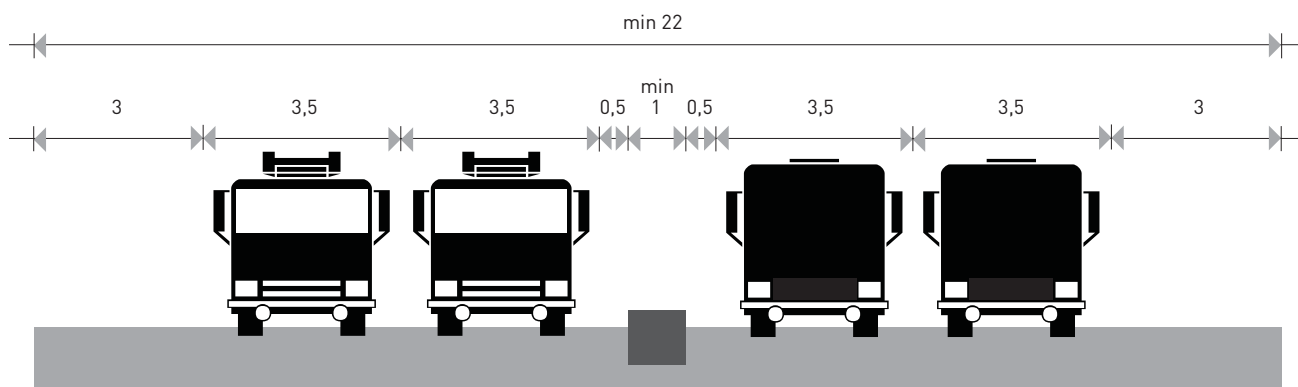
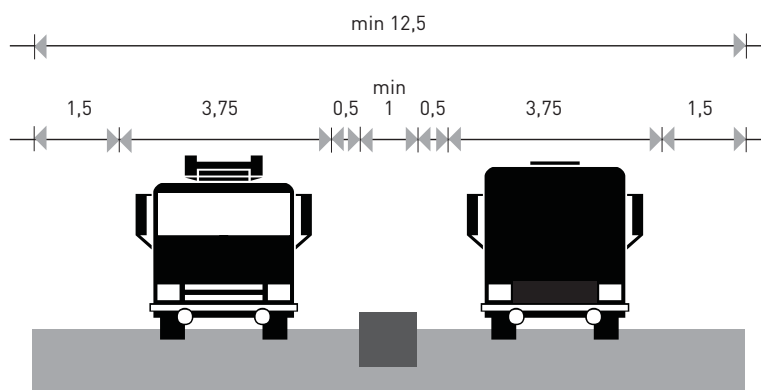
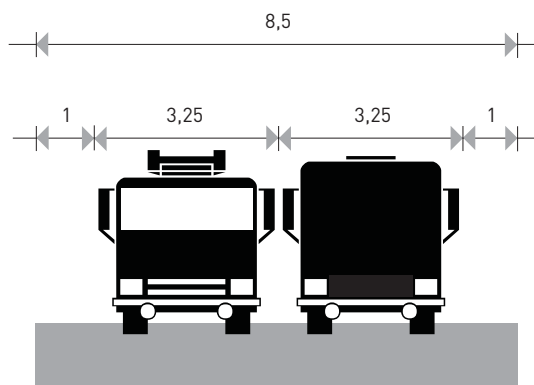
Vi har ÅDT-data for 97 % av riks- og fylkesveiene, nærmere fordeling fremgår av tabellen. Det er spesielt lav andel av veinettet med ÅDT-data i Oslo. Det vises til foregående tabeller.



Veibredder og plass til tunge kjøretøy



Veibredder og plass til tunge kjøretøy



Figurene viser tverrsnittet av tre veistandarder som brukes på riksveiene etter Statens vegvesens veinormaler. Tverrsnittet for standardklasse S3 gir en vei som er 8,5 meter bred, S5 minimum 12,5 meter

og S9 minimum 22 meter bred vei. En lastebil er 3,10 meter bred inkludert speil på begge sider, og er tegnet inn i figurene.

DEKKEBREDDER

Europaveier, del 1

DEKKEBREDDE

	Mindre enn 4,0m	4,0–5,4 m	5,5–6,4 m	6,5–7,4 m	7,5–8,4 m	8,5–9,9 m
Fylke	B04	B05	B06	B07	B08	B09
Østfold	0,0	0,0	0,1	2,5	13,8	8,1
Akershus	0,0	0,0	0,0	0,2	2,5	6,4
Oslo	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,9
Hedmark	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8
Oppland	0,0	0,0	31,2	71,2	149,9	113,5
Buskerud	0,0	0,0	0,4	50,2	38,8	26,1
Vestfold	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	4,0
Telemark	0,0	0,0	3,2	44,9	94,4	56,1
Aust-Agder	0,0	0,0	0,2	5,4	11,9	12,7
Vest-Agder	0,0	0,0	0,8	17,4	40,3	30,8
Rogaland	0,0	0,0	5,6	40,7	75,1	59,3
Hordaland	0,0	0,9	15,0	109,7	111,8	98,0
Sogn og Fjordane	0,0	5,5	51,0	156,4	39,3	24,0
Møre og Romsdal	1,0	2,1	39,0	116,7	131,1	42,6
Sør-Trøndelag	0,0	0,0	4,0	39,8	114,3	52,6
Nord-Trøndelag	0,0	0,1	0,1	55,8	124,7	90,5
Nordland	0,0	1,7	57,8	230,5	378,8	152,6
Troms	0,0	0,1	4,5	141,7	235,2	82,6
Finnmark	0,0	0,3	63,0	346,8	314,7	144,7
Norge km	1,0	10,7	275,9	1 430,3	1 876,3	1 010,4
Andel per breddegruppe	0 %	0 %	5 %	26 %	35 %	19 %
Akk. Andel for breddegrupper	0 %	0 %	5 %	32 %	66 %	85 %

Tabell 9, del 1

DEKKEBREDDER

Europaveier, del 2

DEKKEBREDDE

	10,0– 12,4 m	12,5– 15,9 m	16,0– 18,9 m	19,0 – 22,0 m	> 22 m	
Fylke	B11	B14	B17	B21	B24	SUM
Østfold	8,0	5,8	0,2	10,0	18,8	67
Akershus	22,6	9,4	4,6	5,6	66,3	117
Oslo	3,9	5,6	3,4	6,9	19,0	40
Hedmark	42,5	5,9	1,0	0,1	1,5	56
Oppland	48,7	4,2	0,9	0,0	0,0	419
Buskerud	33,1	10,3	2,3	2,0	13,4	177
Vestfold	12,0	8,3	1,4	1,1	33,8	61
Telemark	39,0	12,2	0,8	0,8	0,2	252
Aust-Agder	19,3	11,3	1,6	0,7	0,1	63
Vest-Agder	7,5	3,1	0,3	0,5	0,9	102
Rogaland	8,0	11,3	1,1	1,5	3,4	206
Hordaland	31,7	11,0	3,5	5,3	19,4	406
Sogn og Fjordane	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	277
Møre og Romsdal	9,3	6,6	0,5	0,0	0,0	349
Sør-Trøndelag	25,2	15,8	6,9	5,2	6,0	270
Nord-Trøndelag	34,9	4,1	1,6	1,0	0,5	313
Nordland	47,8	10,9	1,0	1,5	7,2	890
Troms	5,6	0,6	0,0	0,0	0,1	470
Finnmark	7,6	1,2	0,3	0,0	0,0	879
Norge km	407,8	137,4	31,3	42,4	190,5	5 414
Andel per breddegruppe	8 %	3 %	1 %	1 %	4 %	
Akk. Andel for breddegrupper	93 %	95 %	96 %	96 %	100 %	

Tabell 9, del 2

DEKKEBREDDER

Europaveier

Tabellen på forrige side viser dekkebredde på Europaveier i antall km vei fordelt på breddegrupper. Tallene er eks ramper og armer.

Dekkebredde er normalt asfaltert bredde, og måles som veilengde med samme bredde pr hovedparsell som etterpå summeres etter behov.

Veidekkebredde er ikke nøyaktig det samme som veibredde, men vi har valgt dekkebredde fordi datagrunnlaget for dekkebredder anses for å være godt nok. (Datagrunnlaget for veibredder er derimot dårlig, bare 29 % av veinettet er dekket med denne typen data. Det er store forskjeller mellom fylkene, fra mindre enn 10 % av riks- og fylkesveinettet registrert med veibreddedata (i 3 fylker) til en registreringsandel på over 50 % (for 5 fylker)).

For veier med fast dekke benyttes bredde for dette. Total veibredde inklusiv skulder med grus er gjerne litt større.

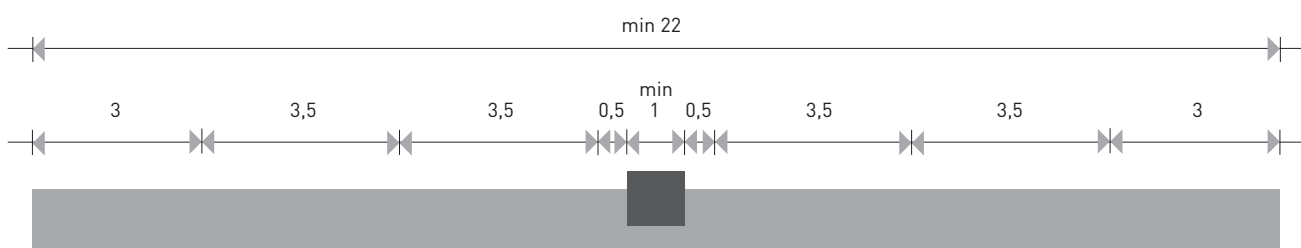
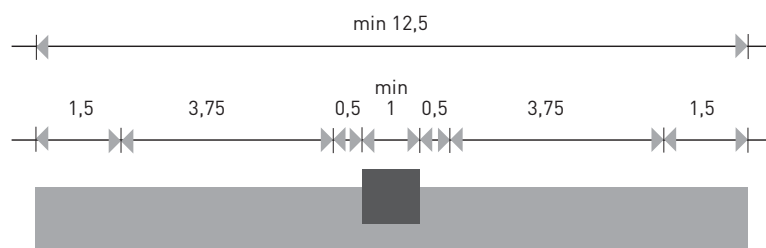
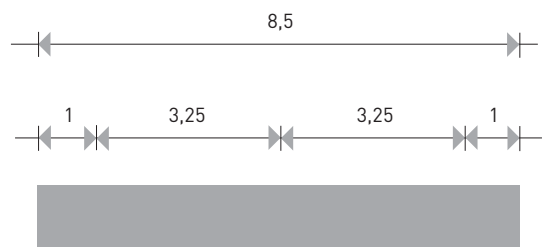
Tabellen viser at 66 % av Europaveiene har smalere dekkebredde enn 8,5 m. Neste tabell (Tabell 9a) viser dette rangert på fylkene.

Disse tre figurene viser utvalgte tverrprofiler for riksveiene etter Statens vegvesens veinormaler. Tverrprofil for standardklasse S3 (8,5 m), S5 (min. 12,5 m) og S9 (min. 22 m), jfr. figur side 21.

I Statens vegvesens "vegoppmerkningsnormal" heter det følgende i avsnitt 4.1 om tofeltsveier med toveis-trafikk: "Veger med tovegstrafikk oppmerkes med midtlinje og kantlinjer når asfaltert bredde er 6,0 m eller mer". Det fremgår av en tilhørende figur at oppmerkingen skal gi to kjørefelt med 2,75 m bredde pluss to asfalterte skuldre på min. 0,25 m bredde hver. Tabell 9 viser at det finnes Europaveier i dette landet som derved ikke engang har asfaltert bredde nok til å tillate gul midtstripe, etter Vegvesenets egne retningslinjer, jfr. breddegruppe B04, B05 og deler av B06.

I den andre enden av skalaen finnes Europavei(dekke)bredder på over 22 m, som innebærer 4 felts motorvei.

Det vises også til kommentarene til Tabell 9 a vedr. terskelverdien 8,5 m i forhold til breddekravene i den såkalte AGR-avtalen, som Norge sluttet seg til allerede i 1992.



Veibredde (dekkebredde) under 8,5 m, Europaveier

Andel vei eksklusiv armer og ramper med dekkebredde mindre enn terskelverdi

Fylke	Andel under 8,5 m
Hedmark	0 %
Vestfold	0 %
Oslo	1 %
Akershus	2 %
Østfold	24 %
Aust-Agder	28 %
Buskerud	51 %
Telemark	57 %
Vest-Agder	58 %
Nord-Trøndelag	58 %
Hordaland	58 %
Sør-Trøndelag	59 %
Rogaland	59 %
Oppland	60 %
Nordland	75 %
Troms	81 %
Finnmark	83 %
Møre og Romsdal	83 %
Sogn og Fjordane	91 %
Alle Europaveier	66 %
Andel av veinettet med data	83 %

Tabell 9a

8,5 m veibredde inklusiv veiskuldre er i følge lastebilnæringen og andre et minstekrav til tilstrekkelig bredde på riksveier uten midtrekkverk. Det vil si minimum 3,25 m kjørefeltbredde og veiskuldre på minimum 1 meter. 8,5 meter er derfor satt som terskelverdi i denne tabellen. På landsbasis er 66 % av Europaveiene for smale til å innfri dette kravet. Det er bare Europaveiene i Hedmark og Vestfold som innfrir kravet.

OFV mener det bør diskuteres om dette breddekravet er godt nok for fremtidens veier. Store deler av landets Europaveinett har ikke en fysisk standard som er i tråd med kravene i den såkalte AGR-avtalen (European Agreement on Main International Traffic Arteries). Dette er en avtale som regulerer internasjonale hovedtrafikkårer gjennom Europa og som Norge signerte i 1992.

OFV har blant annet stilt spørsmål ved om dagens norske Europaveinett er for langt og smalt og har tatt til orde for at det bør defineres noen færre, men overordnede Europaveier som utgjør hovedveiene mellom de største byene i landet. Et slikt overordnet hovedveinett av Europaveier – med en overordnet transportfunksjon – bør ha en dekkebredde med større minstebredde enn 8,5 m; helst en minstebredde (med midtdeler) på 12,5 m. En slik standard vil være i tråd med AGR-avtalens krav til Europaveier som i hovedsak skal være motorvei eller motortrafikkvei og vil følge Statens vegvesens veinormal stamveistandardklasse S5, se illustrasjon på side 21 og 24.



DEKKEBREDDER

andre riksveier, del 1

DEKKEBREDDE

	Mindre enn 4,0m	4,0–5,4 m	5,5–6,4 m	6,5–7,4 m	7,5–8,4 m	8,5–9,9 m
Fylke	B04	B05	B06	B07	B08	B09
Østfold	0,0	0,0	0,0	46,1	47,8	6,0
Akershus	0,0	0,0	1,2	7,5	26,2	48,6
Oslo	0,0	0,0	0,0	0,3	2,2	0,3
Hedmark	0,0	0,0	2,1	66,2	335,7	142,5
Oppland	0,0	0,1	1,5	66,3	85,4	42,2
Buskerud	0,0	0,6	9,3	107,0	163,8	57,6
Vestfold	0,0	0,0	0,0	0,1	1,4	2,2
Telemark	0,0	0,1	14,8	57,4	75,8	24,6
Aust-Agder	0,0	7,3	46,3	134,1	71,1	27,6
Vest-Agder	0,0	0,0	1,7	23,7	24,7	7,8
Rogaland	0,5	17,3	26,4	90,0	45,3	22,2
Hordaland	1,0	16,5	42,3	79,6	48,2	16,4
Sogn og Fjordane	1,1	2,8	37,2	194,3	97,4	18,0
Møre og Romsdal	0,0	1,3	14,0	86,2	26,3	15,4
Sør-Trøndelag	0,0	0,0	0,0	18,7	22,4	2,6
Nord-Trøndelag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nordland	0,0	1,0	7,5	58,9	69,8	28,6
Troms	0,0	0,4	0,8	17,1	12,2	7,0
Finnmark	0,0	0,0	6,1	205,2	116,3	10,7
Norge km	3	47	211	1 258	1 272	480
Andel per breddegruppe	0 %	1 %	6 %	36 %	37 %	14 %
Akk. Andel for breddegrupper	0 %	1 %	7 %	44 %	80 %	94 %

Tabell 10, del 1

DEKKEBREDDE, andre riksveier. Antall km vei fordelt på breddegrupper. Eks ramper og armer.

Dekkebredde er normalt asfaltert bredde.

Vi ser av tabellen blant annet at for andre riksveier (enn Europaveier) er hele 80 % smalere enn 8,5 meter, følgelig er 20 % bredere enn dette.

DEKKEBREDDER

andre riksveier, del 2

DEKKEBREDDE

	10,0– 12,4 m	12,5– 15,9 m	16,0– 18,9 m	19,0 – 22,0 m	> 22 m	
Fylke	B11	B14	B17	B21	B24	SUM
Østfold	2,9	0,2	0,5	0,8	0,0	104
Akershus	15,5	6,7	1,0	0,5	6,2	113
Oslo	6,5	4,7	12,5	8,8	11,3	46
Hedmark	11,2	4,0	0,5	0,0	0,0	562
Oppland	41,5	4,1	1,9	0,0	0,0	243
Buskerud	6,6	1,0	0,5	0,0	0,0	346
Vestfold	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	4
Telemark	4,0	1,0	0,0	0,0	0,0	178
Aust-Agder	2,7	1,0	0,5	0,0	0,5	291
Vest-Agder	1,0	0,2	0,0	0,0	0,0	59
Rogaland	5,3	3,3	1,0	0,5	0,0	212
Hordaland	7,1	3,8	0,6	0,0	3,7	219
Sogn og Fjordane	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	352
Møre og Romsdal	3,8	1,0	0,0	0,0	0,0	148
Sør-Trøndelag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44
Nord-Trøndelag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Nordland	7,3	2,5	1,0	1,0	0,5	178
Troms	3,5	1,7	1,5			44
Finnmark	0,7	0,5	0,2	0,4	0,1	340
Norge km	120	36	22	12	22	3 484
Andel per breddegruppe	3 %	1 %	1 %	0 %	1 %	
Akk. Andel for breddegrupper	97 %	98 %	99 %	99 %	100 %	

Tabell 10, del 2

Riksveiene har en overordnet transportfunksjon i landet og en bør kunne forvente at veinettet er tilrettelagt for at to store kjøretøy kan møte hverandre med god sikkerhetsmargin og akseptabel kjørefart på 70 km/t eller høyere. Det innebærer at dekkebredden bør være minst 8,5 meter, helst 12,5 meter.

DEKKEBREDDER

nye fylkesveier etter 1.1. 2010, del 1

DEKKEBREDDE

	Mindre enn 4,0m	4,0–5,4 m	5,5–6,4 m	6,5–7,4 m	7,5–8,4 m	8,5–9,9 m
Fylke	B04	B05	B06	B07	B08	B09
Østfold	0,3	4,6	129,1	355,8	97,1	22,7
Akershus	0,0	1,4	32,3	254,1	226,1	74,4
Oslo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hedmark	1,1	4,0	96,1	779,7	381,2	22,6
Oppland	5,6	31,4	130,3	465,4	210,8	46,5
Buskerud	0,0	4,9	72,6	257,1	164,2	27,3
Vestfold	0,4	17,5	105,1	169,0	100,0	57,8
Telemark	0,6	6,5	90,8	336,9	264,2	46,9
Aust-Agder	1,1	60,5	137,5	145,3	114,9	26,4
Vest-Agder	4,5	31,0	170,8	347,0	103,2	21,5
Rogaland	10,6	67,5	130,9	196,0	118,5	17,6
Hordaland	29,7	131,8	177,4	310,6	242,4	78,1
Sogn og Fjordane	68,0	278,8	363,7	260,9	32,3	2,0
Møre og Romsdal	8,5	97,8	225,5	636,1	266,1	34,1
Sør-Trøndelag	0,2	7,9	158,2	677,0	261,3	36,9
Nord-Trøndelag	1,3	49,2	201,3	465,1	377,5	92,2
Nordland	0,9	27,0	259,8	537,8	354,1	82,9
Troms	2,0	74,8	245,9	587,1	188,1	15,7
Finnmark	0,0	9,4	154,8	413,1	151,9	17,3
Norge km	135	906	2 882	7 194	3 654	723
Andel per breddegruppe	1 %	6 %	18 %	46 %	23 %	5 %
Akk. Andel for breddegrupper	1 %	7 %	25 %	70 %	93 %	98 %

Tabell 11, del 1

DEKKEBREDDE, nye fylkesveier etter 1.1.2010.
Antall km vei fordelt på breddegrupper. Eks ramper
og armer. Dekkebredde er normalt asfaltert bredde.

Tabellen viser blant annet at hele 93 % av de nye
fylkesveiene har smalere dekkebredde enn 8,5 m.
De nye fylkesveiene (som altså var riksveier før
Forvaltningsreformen) er gjennomgående smalere
enn de veiene som staten fortsatt har ansvaret for.

DEKKEBREDDER

nye fylkesveier etter 1.1. 2010, del 2

DEKKEBREDDE

	10,0– 12,4 m	12,5– 15,9 m	16,0– 18,9 m	19,0 – 22,0 m	> 22 m	
Fylke	B11	B14	B17	B21	B24	SUM
Østfold	7,1	3,1	2,5	0,1	0,5	623
Akershus	17,6	3,8	0,8	0,6	0,4	611
Oslo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Hedmark	3,9	2,3	0,0	0,0	0,0	1 291
Oppland	6,2	1,5	0,0	0,0	0,0	898
Buskerud	14,1	4,1	2,6	1,0	0,0	548
Vestfold	27,0	7,2	2,7	0,7	0,0	487
Telemark	10,9	3,2	0,1	0,0	0,0	760
Aust-Agder	6,0	3,9	1,8	0,7	1,0	499
Vest-Agder	5,3	1,0	0,0	0,0	0,0	684
Rogaland	6,5	1,1	1,3	0,0		550
Hordaland	21,5	8,6	2,8	2,7	3,0	1 009
Sogn og Fjordane	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1 006
Møre og Romsdal	7,3	1,6	1,0	0,5	0,1	1 278
Sør-Trøndelag	2,9	0,2	0,2		0,2	1 145
Nord-Trøndelag	16,6	6,5	3,1	3,3	1,8	1 218
Nordland	31,4	12,7	7,0	5,4	9,9	1 329
Troms	1,3	3,5	0,2	0,0	0,0	1 118
Finnmark	2,3	0,1	0,8	0,0	0,2	750
Norge km	188	64	27	15	17	15 805
Andel per breddegruppe	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	
Akk. Andel for breddegrupper	99 %	100 %	100 %	100 %	100 %	

Tabell 11, del 2

DEKKEBREDDER

gamle fylkesveier, del 1

DEKKEBREDDE

	Mindre enn 4,0m	4,0–5,4 m	5,5–6,4 m	6,5–7,4 m	7,5–8,4 m	8,5–9,9 m
Fylke	B04	B05	B06	B07	B08	B09
Østfold	101,5	371,8	290,0	104,3	28,2	3,9
Akershus	0,0	0,7	4,1	24,7	24,2	5,6
Oslo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hedmark	23,7	472,7	707,2	697,5	92,3	10,7
Oppland	0,0	1,0	6,7	25,2	19,6	9,5
Buskerud	0,0	0,5	12,7	27,5	11,9	2,5
Vestfold	0,0	0,0	0,8	1,9	3,9	7,1
Telemark	10,7	163,0	221,9	210,9	89,3	12,2
Aust-Agder	0,0	0,0	0,2	4,5	2,5	0,7
Vest-Agder	42,7	327,3	249,7	96,0	34,6	6,4
Rogaland	0,5	2,0	8,5	7,8	6,1	1,0
Hordaland	191,0	386,1	227,3	115,0	40,0	8,3
Sogn og Fjordane	0,0	8,7	1,0	0,4	0,0	0,0
Møre og Romsdal	273,6	777,8	382,8	258,3	34,9	6,5
Sør-Trøndelag	41,7	657,2	697,3	222,5	73,0	20,3
Nord-Trøndelag	12,4	502,4	688,5	371,6	75,5	13,7
Nordland	0,0	0,0	2,0	27,0	9,5	4,9
Troms	17,5	612,2	680,7	260,9	39,6	7,4
Finnmark	0,4	52,5	119,3	62,6	17,7	4,3
Norge km	716	4 336	4 301	2 519	603	125
Andel per breddegruppe	6 %	34 %	34 %	20 %	5 %	1 %
Akk. Andel for breddegrupper	6 %	40 %	74 %	93 %	98 %	99 %

Tabell 12, del 1

DEKKEBREDDE, gamle fylkesveier. Antall km vei fordelt på breddegrupper. Eks ramper og armer. Dekkebredde er normalt asfaltert bredde.

Hele 98 % av de gamle fylkesveiene er smalere enn 8,5 m.

De gamle fylkesveiene er svært smale. 40 % er smalere enn 5,5 m og kan ikke ha gul midtstripe etter Vegvesenets regler for dette som setter grensen ved 6,0 m.

DEKKEBREDDER

gamle fylkesveier, del 2

DEKKEBREDDE

	10,0– 12,4 m	12,5– 15,9 m	16,0– 18,9 m	19,0 – 22,0 m	> 22 m	
Fylke	B11	B14	B17	B21	B24	SUM
Østfold	2,4	1,1	0,1	0,2	0,0	903
Akershus	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	60
Oslo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Hedmark	2,2	0,3	0,5	0,0	0,0	2 007
Oppland	8,5	0,7	0,2	0,0	0,0	71
Buskerud	2,0		0,0	0,0	0,0	57
Vestfold	7,1	3,8	0,0	0,0	0,0	25
Telemark	3,2	0,3	0,0	0,0	0,0	712
Aust-Agder	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0	9
Vest-Agder	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	759
Rogaland	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29
Hordaland	3,5	8,0	5,6	2,2	9,1	996
Sogn og Fjordane	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10
Møre og Romsdal	3,2	0,6	0,0	0,0	0,0	1 738
Sør-Trøndelag	14,2	8,3	7,2	1,4	0,5	1 744
Nord-Trøndelag	4,5	0,3	0,0	0,0	0,8	1 670
Nordland	0,5	1,0	0,0	0,0	0,0	45
Troms	2,6	4,4	1,5	1,0	0,0	1 628
Finnmark	2,0	0,2	0,1	0,0	0,0	259
Norge km	63	29	15	5	11	12 722
Andel per breddegruppe	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	
Akk. Andel for breddegrupper	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	

Tabell 12, del 2

HORISONTALKURVATUR, Europaveier

Antall km vei fordelt på kurvaturgrupper.

Eks ramper og armer, del 1

Horisontalradius

	<30 m	30–50 m	50–100 m	100–150 m	150–200 m	200–250 m	250–300 m
Fylke	H002	H004	H007	H012	H018	H023	H028
Østfold	0	0	0	1	1	1	2
Akershus	0	0	0	0	1	2	0
Oslo	0	0	1	1	1	1	2
Hedmark	0	0	0	0	0	0	0
Oppland	0	0	3	8	10	14	14
Buskerud	0	0	1	3	5	5	5
Vestfold	0	0	0	0	0	0	0
Telemark	0	0	4	8	12	10	10
Aust-Agder	0	0	0	0	1	1	2
Vest-Agder	0	0	2	6	5	6	5
Rogaland	0	0	1	3	6	9	7
Hordaland	1	1	7	12	18	19	21
Sogn og Fjordane	1	0	4	12	15	14	14
Møre og Romsdal	0	1	5	9	11	15	11
Sør-Trøndelag	0	0	2	3	5	7	9
Nord-Trøndelag	0	0	1	3	7	10	14
Nordland	0	0	0	0	0	0	0
Troms	0	0	3	8	10	16	16
Finnmark	0	1	7	14	20	28	26
Sum Norge	2	5	40	92	127	158	159

Tabell 13, del 1

Vi har gode data for horisontalkurvaturen på hele det norske riks- og fylkesveinettet. Horisontalkurvatur måles som veiens horisontale kurveradius og gir uttrykk for "hvor krappe svinger" veien har. Lengde på veielement med samme radius (gruppert i intervall) er summert for hver hovedparsell som grunnlag for ytterligere summeringer.

Horisontalkurvaturen er kanskje det viktigste elementet i veiutforming. Horisontalkurvaturen bestemmer maksimal komfortabel og sikker kjørefart uavhengig av skiltet kjørefart og relativt uavhengig av andre veiformingselement så lenge bredden er noenlunde tilfredsstillende. Horisontalkurvaturen for en vei vil ofte gi langsiktige konsekvenser siden bebyggelse og annen arealbruk vil bli orientert i forhold til veiens plassering. Dermed blir det ofte krevende prosesser å justere horisontalkurvaturen.

HORISONTALKURVATUR, Europaveier

Antall km vei fordelt på kurvaturgrupper.

Eks ramper og armer, del 2

Horisontalradius

	300–400 m	400–500 m	500–700 m	700–1000 m	1000–1500 m	> 1500 m	
Fylke	H035	H045	H060	H085	H125	H200	SUM
Østfold	3	2	5	10	11	81	118
Akershus	3	3	11	15	19	106	160
Oslo	2	2	5	4	4	19	42
Hedmark	0	0	2	6	7	40	56
Oppland	32	29	41	42	33	203	429
Buskerud	10	11	20	25	20	98	204
Vestfold	1	1	2	6	10	63	85
Telemark	23	14	25	22	17	107	253
Aust-Agder	4	4	7	11	6	44	79
Vest-Agder	10	8	13	11	6	69	140
Rogaland	17	16	27	21	14	109	230
Hordaland	33	31	42	33	25	191	435
Sogn og Fjordane	24	17	23	17	14	144	298
Møre og Romsdal	22	18	27	28	23	182	351
Sør-Trøndelag	14	15	27	27	29	132	270
Nord-Trøndelag	24	22	33	32	24	160	330
Nordland	0	0	0	0	0	0	0
Troms	38	33	53	45	35	286	543
Finnmark	55	41	67	61	57	542	920
Sum Norge	316	269	429	415	357	2 574	4 944

Tabell 13, del 2



For å forstå tabellen, kan følgende hjelpetabell benyttes:

HORISONTALKURVATUR, egenskaper

Kurvegruppe	Horisontalradius	Normal fartsgrense i Norge
ID horkurve	Beskrivelse, radius	Normal fartsgrense
H002	< 30 meter	30 km/time
H004	30–50 meter	50 km/time
H007	50–100 meter	50–80 km/time
H012	100–150 meter	50–80 km/time
H018	150–200 meter	50–80 km/time
H023	200–250 meter	50–80 km/time
H028	250–300 meter	80 km/time
H035	300–400 meter	80 km/time
H045	400–500 meter	80–90 km/time
H060	500–700 meter	80–90 km/time
H085	700–1000 meter	80–100 km/time
H125	1000–1500 meter	80–100 km/time
H200	> 1500 meter	80–100 km/time

Tabell 13 viser "hvor svingete" Europaveiene er i de forskjellige fylkene og i landet totalt. Jo kortere horisontalradius, jo brattere svinger. Vi ser for eksempel at det er registrert 2 km Europavei med krappere svinger enn 30 m i horisontalradius, som tilsier en fartsgrense på bare 30 km/t.

OFV er opptatt av at de viktigste veiene i landet vårt – Europaveiene – har god kvalitet og fremstår som høystandard veier. Dette tilsier slake svinger som tillater god oversikt og fart. Det fremgår av hjelpetabellen at en normal fartsgrense 80 km/t tilsier horisontalkurveradius på mellom 250 og 400 meter (kurvegruppe H028 og H035). Det er betenkelig at det er registrert $(2+5+40+92+127+158) = 424$ km Europavei med såpass krappe svinger at fartsgrensen bør være lavere enn 80 km/t.



"Gapet mellom dagens tilstand på veinettet og en ønsket fremtidig tilstand er stort. Basert på en grov vurdering vil store deler av riksveinettet mangle veinormalstandard ved inngangen til planperioden i 2014."

Vegdirektør Terje Moe Gustavsen

HORISONTALKURVATUR, andre riksveier

Antall km vei fordelt på kurvaturgrupper.

Eks ramper og armer, del 1

Horisontalradius

	< 30 m	30–50 m	50–100 m	100–150 m	150–200 m	200–250 m	250–300 m
Fylke	H002	H004	H007	H012	H018	H023	H028
Østfold	0	0	2	4	3	2	3
Akershus	0	0	2	3	2	3	3
Oslo	0	0	0	1	1	1	2
Hedmark	0	0	1	3	5	8	11
Oppland	0	0	2	4	6	9	8
Buskerud	0	1	4	8	10	13	14
Vestfold	0	0	0	0	0	0	0
Telemark	0	1	8	10	11	9	9
Aust-Agder	0	0	3	8	13	13	17
Vest-Agder	0	0	1	2	3	4	4
Rogaland	0	1	6	12	12	13	14
Hordaland	1	2	10	16	14	14	14
Sogn og Fjordane	1	0	4	7	14	22	21
Møre og Romsdal	0	0	2	6	6	6	6
Sør-Trøndelag	0	0	0	1	2	2	2
Nord-Trøndelag	0	0	0	0	0	0	0
Nordland	0	0	2	3	8	7	7
Troms	0	0	0	1	3	3	3
Finnmark	0	0	2	5	7	8	10
Sum Norge	4	7	50	94	119	138	148

Tabell 14, del 1

Vi viser til hjelpetabellen til Tabell 13 og kan fastslå at andre riksveier har gjennomgående krappere svinger enn Europaveiene. Vi ser for eksempel at det er registrert 4 km andre riksveier med krappere svinger enn 30 m i horisontalradius, som tilsier en fartsgrense på bare 30 km/t.

HORISONTALKURVATUR, andre riksveier

Antall km vei fordelt på kurvaturgrupper.

Eks ramper og armer, del 2

Horisontalradius

	300–400 m	400–500 m	500–700 m	700– 1000 m	1000– 1500 m	> 1500 m	
Fylke	H035	H045	H060	H085	H125	H200	SUM
Østfold	7	4	8	8	6	66	112
Akershus	5	6	12	13	17	71	136
Oslo	4	3	3	4	5	23	48
Hedmark	21	23	48	45	48	365	579
Oppland	16	19	25	22	23	131	264
Buskerud	25	20	30	27	23	172	348
Vestfold	1	1	1	1	1	4	8
Telemark	12	9	12	11	8	79	180
Aust-Agder	26	20	22	19	19	138	299
Vest-Agder	5	3	5	4	3	26	60
Rogaland	23	14	18	13	13	102	241
Hordaland	20	13	16	13	11	93	237
Sogn og Fjordane	33	27	36	29	21	169	384
Møre og Romsdal	10	8	10	10	7	77	149
Sør-Trøndelag	5	4	5	4	3	17	44
Nord-Trøndelag	0	0	0	0	0	0	0
Nordland	13	10	11	11	12	86	171
Troms	4	4	6	3	2	22	51
Finnmark	22	19	30	29	21	206	358
Sum Norge	251	207	299	264	242	1 846	3 670

Tabell 14, del 2

HORISONTALKURVATUR, nye fylkesveier etter 1.1. 2010

Antall km vei fordelt på kurvaturgrupper.

Eks ramper og armer, del 1

Horisontalradius

	< 30 m	30–50 m	50–100 m	100–150 m	150–200 m	200–250 m	250–300 m
Fylke	H002	H004	H007	H012	H018	H023	H028
Østfold	1	4	23	31	32	30	24
Akershus	1	4	23	34	36	37	29
Oslo							
Hedmark	1	2	11	23	37	45	49
Oppland	1	4	27	45	52	54	46
Buskerud	1	5	19	29	30	32	28
Vestfold	1	4	15	20	22	23	21
Telemark	2	7	38	56	52	47	42
Aust-Agder	1	4	27	40	41	35	28
Vest-Agder	2	9	50	57	50	41	29
Rogaland	2	6	29	39	39	36	32
Hordaland	5	16	69	78	75	63	54
Sogn og Fjordane	4	8	58	86	79	67	56
Møre og Romsdal	4	8	34	48	57	52	49
Sør-Trøndelag	1	4	29	55	59	58	51
Nord-Trøndelag	1	4	30	55	68	62	63
Nordland	1	5	35	69	70	70	56
Troms	2	3	24	52	67	59	53
Finnmark	0	2	16	32	32	33	33
Sum Norge	30	96	556	847	898	843	745

Tabell 15, del 1

De nye fylkesveiene har gjennomgående krappere svinger enn både Europaveiene og de andre riksveiene. Vi ser for eksempel at det er registrert 30 km nye fylkesveier med krappere svinger enn 30 m i horisontalradius, som tilsier en fartsgrense på bare 30 km/t.

HORISONTALKURVATUR, nye fylkesveier etter 1.1. 2010

Antall km vei fordelt på kurvaturgrupper.

Eks ramper og armer, del 2

Horisontalradius

	300–400 m	400–500 m	500–700 m	700– 1000 m	1000– 1500 m	> 1500 m	
Fylke	H035	H045	H060	H085	H125	H200	SUM
Østfold	43	33	38	34	27	316	637
Akershus	44	34	44	38	28	271	624
Oslo							
Hedmark	86	65	105	94	90	689	1 296
Oppland	81	55	73	64	52	367	919
Buskerud	47	28	46	37	34	229	564
Vestfold	34	28	41	29	24	239	501
Telemark	60	42	58	49	34	279	766
Aust-Agder	42	28	39	29	22	172	508
Vest-Agder	49	37	45	35	31	290	725
Rogaland	46	33	43	35	27	267	635
Hordaland	78	60	77	63	48	398	1 083
Sogn og Fjordane	83	58	71	58	46	444	1 120
Møre og Romsdal	89	69	106	90	79	598	1 283
Sør-Trøndelag	91	65	83	69	52	529	1 146
Nord-Trøndelag	92	66	83	76	60	564	1 221
Nordland	97	72	91	75	66	663	1 371
Troms	84	61	81	62	49	569	1 164
Finnmark	53	41	63	53	45	437	841
Sum Norge	1 198	875	1 188	990	816	7 321	16 403

Tabell 15, del 2

HORISONTALKURVATUR, gamle fylkesveier

Antall km vei fordelt på kurvaturgrupper.

Eks ramper og armer, del 1

Horisontalradius

	< 30 m	30–50 m	50–100 m	100–150 m	150–200 m	200–250 m	250–300 m
Fylke	H002	H004	H007	H012	H018	H023	H028
Østfold	5	18	71	80	65	57	45
Akershus	3	16	69	81	78	66	51
Oslo	0	0	0	0	0	0	0
Hedmark	5	17	80	120	129	121	106
Oppland	17	32	134	159	141	114	91
Buskerud	6	18	81	94	84	71	57
Vestfold	3	10	50	55	43	39	35
Telemark	6	21	99	108	89	79	61
Aust-Agder	5	24	96	101	82	63	50
Vest-Agder	16	49	162	138	104	73	58
Rogaland	13	37	149	157	125	107	80
Hordaland	22	53	189	171	139	102	75
Sogn og Fjordane	9	22	103	119	104	80	65
Møre og Romsdal	6	19	81	102	98	88	73
Sør-Trøndelag	5	19	95	118	112	98	79
Nord-Trøndelag	5	20	96	127	115	89	77
Nordland	7	22	120	150	142	117	99
Troms	3	8	56	93	93	78	72
Finnmark	1	5	21	32	33	29	26
Sum Norge	139	407	1 751	2 006	1 777	1 470	1 200

Tabell 16, del 1

HORISONTALKURVATUR, gamle fylkesveier

Antall km vei fordelt på kurvaturgrupper.

Eks ramper og armer, del 2

Horisontalradius

	300–400 m	400–500 m	500–700 m	700–1000 m	1000–1500 m	> 1500 m	
Fylke	H035	H045	H060	H085	H125	H200	SUM
Østfold	64	47	61	53	42	381	989
Akershus	77	56	72	62	48	427	1 106
Oslo	0	0	0	0	0	0	
Hedmark	180	121	176	156	125	1155	2 491
Oppland	147	106	125	108	89	728	1 990
Buskerud	91	68	83	70	57	419	1 198
Vestfold	48	35	47	34	31	258	688
Telemark	85	52	67	56	45	330	1 096
Aust-Agder	72	47	62	48	42	296	987
Vest-Agder	83	56	68	56	42	395	1 301
Rogaland	119	83	101	83	68	657	1 778
Hordaland	110	76	94	77	56	497	1 662
Sogn og Fjordane	96	64	80	61	48	502	1 352
Møre og Romsdal	118	92	120	103	91	760	1 750
Sør-Trøndelag	130	97	113	101	84	696	1 749
Nord-Trøndelag	109	84	107	93	77	679	1 679
Nordland	159	105	145	123	102	1222	2 514
Troms	107	84	103	91	77	857	1 722
Finnmark	40	29	39	39	32	288	614
Sum Norge	1 835	1 302	1 664	1 412	1 158	10 546	26 667

Tabell 16, del 2

Vi viser til hjelpetabellen til Tabell 13 og kan fastslå at de gamle fylkesveiene har gjennomgående krappere svinger enn både Europaveiene, andre riksveier og nye fylkesveier. Vi ser for eksempel at det er registrert 139 km gamle fylkesveier med krappere svinger enn 30 m i horisontalradius, som tilsier en fartsgrense på bare 30 km/t.

De gamle fylkesveiene har et betydelig innslag av krappe svinger.



STIGNING, Europaveier

Antall km vei med stigning større enn terskelverdier.

Eks. armer og ramper

Fylke	Antall km med data om stigning	Andel over 5 % stigning	Andel over 7 % stigning	Andel over 10 % stigning	Km over 5 % stigning	Km over 7 % stigning	Km over 10 % stigning
Østfold	115	0,0%	0,0%	0,0%	0	0	0
Akershus	160	3,1%	0,0%	0,0%	5	0	0
Oslo	40	2,5%	0,0%	0,0%	1	0	0
Hedmark	55				0	0	0
Oppland	427	1,6%	0,0%	0,0%	7	0	0
Buskerud	198	4,0%	1,0%	0,0%	8	2	0
Vestfold	85	0,0%	0,0%	0,0%	0	0	0
Telemark	248	9,3%	2,0%	0,0%	23	5	0
Aust-Agder	75				0	0	0
Vest-Agder	133	9,8%	0,8%	0,0%	13	1	0
Rogaland	224	9,8%	4,0%	0,0%	22	9	0
Hordaland	422	11,4%	3,8%	0,0%	48	16	0
Sogn og Fjordane	294	8,5%	1,7%	0,0%	25	5	0
Møre og Romsdal	348	3,7%	0,0%	0,0%	13	0	0
Sør-Trøndelag	265	4,5%	0,4%	0,0%	12	1	0
Nord-Trøndelag	322	4,7%	0,0%	0,0%	15	0	0
Nordland							
Troms	537	9,9%	2,0%	0,0%	53		0
Finnmark	913	6,2%	1,9%	0,0%	57	17	0
Norge	3 948	6,2%	1,0 %	0 %	245	50	0

Tabell 17

Stigning er et mål for hvor bratt veien er. Vi har data om stigningsforhold på 91 % av veinettet. Lengder på vei med ulike stigning (gruppert for stigningsintervall) er summert pr hovedparsell som grunnlag for ytterligere beregninger.

Internasjonale krav til maksimal stigning er 5 % for veier som etter norsk fartsgrensepolitikk får fartsgrense på 90 km/time. Norske veinormaler opererer med 5–6 % som maksimalt tillatt stigning på veier med fartsgrense 90–100 km/time. (For mindre viktige veier er 8 % stigning satt som det maksimale i de norske veinormalene.)

Maksimal stigning har betydning for tunge kjøretøy sin mulighet til å forsere bakker med tilnærmet ordinær kjørefart. For et fullastet vogntog er dette ikke mulig selv med 5 % stigning. På vanlig vinterføre vil det stort sett være framkommelighet, om enn med redusert fart, så lenge stigningen er under 7 %. Ved større stigning enn dette vil tunge kjøretøy relativt ofte ha problemer på vinterføre. Med glatt veibane vil det også være vanskelig for lette kjøretøy når stigningen er opp mot 7–8 %.

Veier med stigning på 10 % eller mer over en viss strekning kan vanskelig benyttes av vogntog/semi-trailere og tilsvarende kjøretøy. Selv personbiler vil ha problemer med framkommelighet på slike veier om vinteren.

I tabell 17 a på neste side er det vist en rangert tabell for Europaveier der terskelverdien er satt til 5 %.

Vi ser av stigningstabellen for Europaveier at 6,2 % er brattere enn 5 % og at 1 % også er brattere enn 7 %. (Data for Nordland mangler.)



Stigning over 5 %, Europaveier

Andel vei eksklusiv armer og ramper med stigning større enn terskelverdi 5 %

Fylke	
Østfold	0,0 %
Hedmark	0,0 %
Vestfold	0,0 %
Aust-Agder	0,0 %
Oppland	1,6 %
Oslo	2,5 %
Akershus	3,1 %
Møre og Romsdal	3,7 %
Buskerud	4,0 %
Sør-Trøndelag	4,5 %
Nord-Trøndelag	4,7 %
Finnmark	6,2 %
Sogn og Fjordane	8,5 %
Telemark	9,3 %
Vest-Agder	9,8 %
Rogaland	9,8 %
Troms	9,9 %
Hordaland	11,4 %
Nordland	Mangler data
Alle Europaveier	6,2 %
Andel av veinettet med data	60 %

Tabell 17a

Det er kun 4 av fylkene (Østfold, Hedmark, Vestfold og Aust-Agder) som har Europaveier som ikke er for bratte i forhold til den satte terskelverdien på maksimalt 5 % stigning. I den andre enden av skalaen finner vi relativt store andeler bratte Europaveier på Vestlandet og i Nord-Norge.

OFV er opptatt av at Europaveiene har god kvalitet. Lastebilnæringen har uttalt at 5 % maksimal stigning kan aksepteres på hovedveiene i landet. OFV støtter dette kravet, som samtidig innebærer at deler av Europaveinettet i landet må karakteriseres som for bratt og derved i prinsippet utløser ombyggingstiltak/behov for ny vei. I den sammenheng er det viktig å vurdere om Europaveinettets omfang bør reduseres.



STIGNING, andre riksveier

Antall km vei med stigning større enn terskelverdier.

Eks. armer og ramper

Fylke	Antall km med data om stigning	Andel over 5 % stigning	Andel over 7 % stigning	Andel over 10 % stigning	Km over 5 % stigning	Km over 7 % stigning	Km over 10 % stigning
Østfold	108	1,9%	0,0%	0,0%	2	0	0
Akershus	135	3,7%	0,0%	0,0%	5	0	0
Oslo	48	6,3%	0,0%	0,0%	3	0	0
Hedmark	571	1,9%	0,0%	0,0%	11	0	0
Oppland	258	5,0%	0,8%	0,0%	13	2	0
Buskerud	344	6,4%	0,9%	0,0%	22	3	0
Vestfold	8	0,0%	0,0%	0,0%	0	0	0
Telemark	175	10,3%	4,6%	0,0%	18	8	0
Aust-Agder	294	2,4%	0,0%	0,0%	7	0	0
Vest-Agder	59	8,5%	0,0%	0,0%	5	0	0
Rogaland	234	13,7%	5,6%	0,0%	32	13	0
Hordaland	232	10,8%	4,7%	0,4%	25	11	1
Sogn og Fjordane	378	12,7%	4,5%	0,0%	48	17	0
Møre og Romsdal	142	11,3%	6,3%	0,0%	16	9	0
Sør-Trøndelag	43	2,3%	2,3%	0,0%	1	1	0
Nord-Trøndelag					0	0	0
Nordland	166	7,2%	1,8%	0,6%	12	3	1
Troms	50				0	0	0
Finnmark	354	2,8%	0,3%	0,0%	10	1	0
Norge	3 245	6,8%	2 %	0 %	220	67	2

Tabell 18

Noen fylker har så bratte veier at det er et problem for tunge kjøretøy. Det kan særlig være grunn til å ha fokus på riksveier brattere enn 7 %. Størparten finnes i Telemark og Vestland fylkene. Vi ser at det er registrert 67 km andre riksveier som er så bratte.

Andre riksveier (enn Europaveier) har viktige, til dels overordnede transportfunksjoner. 7 % stigning er uakseptabelt bratt, ikke minst fordi selv lette kjøretøy får fremkommelighetsproblemer på glatt føre.

STIGNING, nye fylkesveier

Antall km vei med stigning større enn terskelverdier.

Eks. armer og ramper. Pr 1.1.2010

Fylke	Antall km med data om stigning	Andel over 5 % stigning	Andel over 7 % stigning	Andel over 10 % stigning	Km over 5 % stigning	Km over 7 % stigning	Km over 10 % stigning
Østfold	617	5,0%	0,8%	0,2%	31	5	1
Akershus	600	6,2%	1,2%	0,0%	37	7	0
Oslo					0	0	0
Hedmark	1 281	3,4%	0,2%	0,0%	44	2	0
Oppland	911	14,4%	5,3%	0,4%	131	48	4
Buskerud	550	10,5%	2,9%	0,0%	58	16	0
Vestfold	485	6,2%	1,2%	0,2%	30	6	1
Telemark	750	17,5%	7,1%	1,1%	131	53	8
Aust-Agder	486	12,3%	3,1%	0,0%	60	15	0
Vest-Agder	705	14,5%	5,1%	1,0%	102	36	7
Rogaland	619	12,4%	4,7%	1,1%	77	29	7
Hordaland	1 032	13,7%	4,1%	0,4%	141	42	4
Sogn og Fjordane	1 102	20,3%	10,1%	0,7%	224	111	8
Møre og Romsdal	1 262	13,0%	5,5%	0,4%	164	69	5
Sør-Trøndelag	1 119	10,4%	3,8%	0,3%	116	43	3
Nord-Trøndelag	1 201	10,9%	2,1%	0,0%	131	25	0
Nordland	1 350	9,8%	2,9%	0,0%	132	39	0
Troms	1 146	8,3%	2,7%	0,1%	95	31	1
Finnmark	828	11,5%	3,0%	0,0%	95	25	0
Norge	15 216	11,2%	4 %	0 %	1 704	577	49

Tabell 19

Noen fylker har så bratte veier at det er et problem for tunge kjøretøy. Det kan særlig være grunn til å ha fokus på veier brattere enn 7 %. Vi ser at det er registrert 577 km nye fylkesveier som er så bratte.

STIGNING, gamle fylkesveier

Antall km vei med stigning større enn terskelverdier.

Eks. armer og ramper

Fylke	Antall km med data om stigning	Andel over 5 % stigning	Andel over 7 % stigning	Andel over 10 % stigning	Km over 5 % stigning	Km over 7 % stigning	Km over 10 % stigning
Østfold	876	4,1%	0,1%	0,0%	36	1	0
Akershus	1 004	6,2%	0,9%	0,2%	62	9	2
Oslo					0	0	0
Hedmark	2 356	8,6%	1,8%	0,0%	203	42	0
Oppland	1 882	29,6%	15,6%	3,5%	557	294	66
Buskerud	1 105	18,3%	8,4%	1,3%	202	93	14
Vestfold	619	5,8%	1,1%	0,3%	36	7	2
Telemark	1 046	23,0%	11,4%	2,6%	241	119	27
Aust-Agder	865	10,4%	3,8%	0,6%	90	33	5
Vest-Agder	1 162	22,5%	11,9%	3,6%	261	138	42
Rogaland	1 624	16,3%	8,6%	2,3%	265	139	37
Hordaland	1 427	16,4%	7,5%	1,8%	234	107	25
Sogn og Fjordane	1 285	17,7%	10,1%	1,6%	227	130	20
Møre og Romsdal	1 654	9,0%	3,0%	0,4%	149	49	7
Sør-Trøndelag	1 619	16,3%	6,7%	0,6%	264	108	10
Nord-Trøndelag	1 563	17,0%	5,2%	0,6%	265	82	9
Nordland	2 399	9,4%	2,9%	0,1%	225	70	3
Troms	1 672	9,4%	3,8%	0,4%	158	64	7
Finnmark	582	6,2%	1,5%	0,2%	36	9	1
Norge	24 158	14,4%	6 %	1 %	3 475	1 485	276

Tabell 20

Noen fylker har så bratte veier at det er et problem for tunge kjøretøy. Det kan særlig være grunn til å ha fokus på veier brattere enn 7 %. Vi ser at det er registrert 1485 km nye fylkesveier som er så bratte.

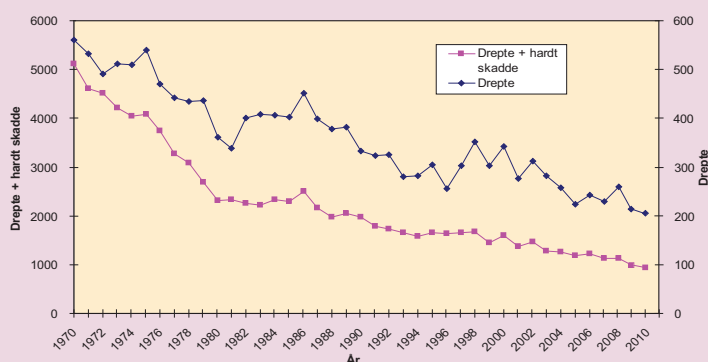
OFV mener at 7 % stigning er uakseptabelt bratt, ikke minst fordi selv lette kjøretøy får fremkommelighetsproblemer på glatt føre. Det er meget betenkelig at en såpass stor andel av de gamle fylkesveiene er svært bratte.

2. TRAFIKKSIKKERHET

Bedre trafikksikkerhet må ha høyeste prioritet i vei-politikken. Vi vet at gode veier bidrar til bedre trafikk-sikkerhet sammen med tiltak for å fremme sikrere kjøretøypark og atferd.

Det er en positiv trend innenfor ulykkesstatistikken: I 2000 omkom 324 personer i vegtrafikkulykker, mens 208 omkom i 2009. En må tilbake til 1954 for å finne et lavere antall omkomne i veitrafikkulykker. Antall personskadeulykker gikk også ned i samme periode. Den gode trenden fortsetter i 2010 og 2011.

Utvikling i antall drepte og hardt skadde etter 1970



Det er langt igjen før vi nærmer oss visjonen om ingen drepte og hardt skadde i veitrafikken. Nullvisjonen legger til grunn et systemansvar i trafikken, der veiene skal være selvforklarende og tilgivende slik at menneskelige feil ikke får dødelig utgang.

Statsbudsjettet for 2012 belyser Regjeringens nåværende ambisjonsnivå: Totalt for perioden 2010–2013 er

det lagt til grunn at det skal gjennomføres tiltak innenfor Statens vegvesens ansvarsområde som gir om lag 55 færre drepte og hardt skadde.

Vi vet altså at det hjelper å bygge bedre veier; veier som også er tilgivende for førerfeil. Midtrekkverk og adskilte kjøreretninger er eksempler på konkrete og gode trafikk-sikkerhetstiltak. I 2010 ble det imidlertid bygd midtrekkverk på bare 30,6 km to- og trefelts riksveier. Sammen med 13,2 km nye firefelts veier ga dette totalt 43,8 km nye riksveier i 2010 med adskilte kjøreretninger.

Forsterket midtoppmerking er i følge Statens vegvesen et annet trafikksikkerhetstiltak. Formålet er å skape større avstand mellom kjøreretningene og dette omfatter merket sperreområde, midtmarkering og fresing i veibanen utenfor midtoppmerkingen. Tiltaket krever mindre veibredde enn bygging av midtrekkverk og har vist seg å være et godt trafikksikkerhetstiltak. I 2010 ble det etablert forsterket midtoppmerking på 138 km riksvei. Det er omprioritert midler for å forsere etableringen av forsterket midtoppmerking.

Måltrettede trafikant- og kjøretøyrettede tiltak er også av stor betydning for bedret trafikksikkerhet. Sammen med bedre veier vil økt innsats på disse områdene bidra positivt. For høy fart er en av de viktigste årsakene til ulykker med drepte og hardt skadde, mens bruk av bilbelte reduserer dødsrisikoen vesentlig ved en ulykke. Tiltak for redusert fart og økt bilbeltebruk har derfor et særlig stort potensial for å redusere antall drepte eller hardt skadde.

Tabellene i denne delen av rapporten belyser ulykkes-situasjonen på veinettet.

Det foreligger ulykkesstatistikk som i prinsippet inneholder alle politirapporterte trafikkulykker siste 10 år. Det fleste ulykkene er stedfestet på en slik måte at de kan knyttes til konkrete steder og hovedparseller i veinettet. Det er et meget godt grunnlag for konsistent statistikk over tid. For ulykker med omkomne er det meget god rapportering i Norge og andre land vi bruker til sammenlikning. For øvrige personskadeulykker er rapporteringsgraden dårligere, særlig for ulykker med lettere personskade. Skadedefinisjonene varierer også fra land til land.

Kontroll mot SSB sin statistikk viser at det er noen flere omkomne i SSB sin statistikk, og flere personskadeulykker. Disse forskjellene synes å være systematiske, men på en måte som har liten betydning for vår bruk av materialet. Forskjellen kan delvis forklares med at SSB tar med uoppgitt skadegrad i sine statistikker, men det er ikke inkludert i våre tall. Data fra de to kildene må ikke blandes uten å ta hensyn til disse differansene.

TRAFIKKULYKKER, 2000–2009, fylkesfordelt

ALLE PERSONSKADEULYKKER registrert i NVDB 2000–2009 (sum for 10 år)

Fylke	Antall ulykker med personskade	Antall personer drept	Antall personer meget alvorlig skadde	Antall personer alvorlig skadde	Antall personer lettere skadde
Østfold	4 547	135	55	396	5 930
Akershus	6 372	195	75	648	7 926
Oslo	9 637	78	32	633	11 574
Hedmark	3 522	199	74	454	4 584
Oppland	2 935	165	64	558	3 756
Buskerud	3 517	190	72	554	4 475
Vestfold	3 966	114	45	444	4 938
Telemark	3 822	109	50	399	5 041
Aust-Agder	2 080	86	37	260	2 726
Vest-Agder	3 061	152	46	380	3 735
Rogaland	5 162	187	54	550	6 299
Hordaland	6 720	163	62	707	8 805
Sogn og Fjordane	1 120	58	13	166	1 375
Møre og Romsdal	3 889	157	67	521	5 067
Sør-Trøndelag	5 116	118	59	611	6 525
Nord-Trøndelag	1 685	93	30	305	2 063
Nordland	3 495	157	44	439	4 493
Troms	2 163	100	25	309	2 783
Finnmark	849	52	12	127	1 062
NORGE	73 658	2 508	916	8461	93 157

Tabell 21

Vi ser at det for de siste 10 år (frem t.o.m. 2009) har vært 73 658 trafikkulykker med personskade; Dette tilsvarer over 7 300 ulykker i året i gjennomsnitt.

ANTALL PERSONSKADEULYKKER

registrert i NVDB 2000–2009, pr år, del 1

Fylke	2000	2001	2002	2003	2004
Østfold	378	335	381	488	514
Akershus	609	664	708	675	762
Oslo	1 078	1 078	1 048	886	954
Hedmark	360	394	399	365	343
Oppland	305	288	309	269	294
Buskerud	398	361	408	365	370
Vestfold	406	448	424	398	436
Telemark	351	384	351	370	424
Aust-Agder	229	221	216	198	221
Vest-Agder	329	341	370	362	316
Rogaland	551	570	527	506	533
Hordaland	505	669	653	640	697
Sogn og Fjordane	153	109	113	127	139
Møre og Romsdal	418	376	409	407	393
Sør-Trøndelag	492	500	553	517	559
Nord-Trøndelag	166	177	222	198	147
Nordland	362	389	400	362	337
Troms	267	250	209	194	227
Finnmark	89	77	58	72	71
Norge	7 446	7 631	7 758	7 399	7 737
Sammenlikning med SSB-statistikk	8 440	8 244	8 724	8 266	8 425

Tabell 22, del 1

Vi ser en nedadgående trend i trafikkulykkestallene gjennom de siste 10 år, jfr. også figuren i innledningen til kapittelet. Ulykkestallene har falt fra 7 446 i 2000 til 5 960 i 2009.



ANTALL PERSONSKADEULYKKER

registrert i NVDB 2000–2009, pr år, del 2

Fylke	2005	2006	2007	2008	2009
Østfold	456	550	527	481	437
Akershus	644	690	687	606	327
Oslo	974	983	944	895	797
Hedmark	351	342	309	348	311
Oppland	321	288	316	276	269
Buskerud	350	323	349	321	272
Vestfold	384	351	418	379	322
Telemark	398	390	438	411	305
Aust-Agder	217	196	209	204	169
Vest-Agder	302	264	282	257	238
Rogaland	492	520	545	507	411
Hordaland	720	703	767	710	656
Sogn og Fjordane	121	118	91	97	52
Møre og Romsdal	426	410	415	361	274
Sør-Trøndelag	508	495	485	562	445
Nord-Trøndelag	180	155	163	140	137
Nordland	350	329	314	350	302
Troms	243	196	206	228	143
Finnmark	92	106	89	102	93
Norge	7 529	7 409	7 554	7 235	5 960
Sammenlikning med SSB-statistikk	8 078	7 925	8 182	7 726	6 922

Tabell 22, del 2



ANTALL OMKOMNE i trafikkulykker per år 2000–2009, del 1

Fylke	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Østfold	12	14	19	21	15	10
Akershus	29	20	24	24	23	13
Oslo	6	15	11	10	5	3
Hedmark	20	10	29	18	17	14
Oppland	19	18	19	23	12	17
Buskerud	23	23	17	13	20	25
Vestfold	20	8	14	18	9	11
Telemark	15	20	10	11	6	15
Aust-Agder	17	9	11	10	9	8
Vest-Agder	18	16	23	18	15	5
Rogaland	30	20	17	18	18	22
Hordaland	17	14	17	20	14	10
Sogn og Fjordane	6	5	0	4	11	5
Møre og Romsdal	20	19	15	19	5	13
Sør-Trøndelag	16	7	18	12	13	15
Nord-Trøndelag	11	7	15	4	10	7
Nordland	23	12	21	14	16	12
Troms	14	15	8	10	20	5
Finnmark	8	4	3	5	8	4
Norge	324	256	291	272	246	214
Sammenlikning med SSB-statistikk	341	275	310	280	257	224

Tabell 23, del 1

Siste 10 år er det registrert 2 508 omkomne ved trafikkulykker i NVDB sin database. Minst 2261 av disse er knyttet til dagens riks- og fylkesveinett. Det riktige tallet vil være litt større siden noen ulykker mangler presis stedfesting for entydig tilordning til veinettet. Maksimalt 247 eller 10 % av ulykkene har skjedd på kommunalt og privat veinett. Vi regner med at totalt antall omkomne er korrekt registrert.

Vi ser en nedadgående trend i tallet på omkomne gjennom de siste 10 år, jfr. også figuren i innledningen til kapittelet. Antall omkomne har falt fra 324 i 2000 til 208 i 2009.

ANTALL OMKOMNE i trafikkulykker per år 2000–2009, del 2

Fylke	2006	2007	2008	2009	Sum 10 år
Østfold	8	12	12	12	135
Akershus	15	11	15	21	195
Oslo	1	10	9	8	78
Hedmark	25	25	23	18	199
Oppland	14	28	9	6	165
Buskerud	27	14	15	13	190
Vestfold	6	5	15	8	114
Telemark	7	7	10	8	109
Aust-Agder	4	9	5	4	86
Vest-Agder	15	16	13	13	152
Rogaland	19	16	17	10	187
Hordaland	15	16	21	19	163
Sogn og Fjordane	6	9	7	5	58
Møre og Romsdal	19	5	22	20	157
Sør-Trøndelag	8	11	7	11	118
Nord-Trøndelag	12	10	7	10	93
Nordland	16	11	21	11	157
Troms	9	6	7	6	100
Finnmark	6	2	7	5	52
Norge	232	223	242	208	2 508
Sammenlikning med SSB-statistikk	242	233	255	212	2 629

Tabell 23, del 2



Risiko som innbygger (helserisiko)

Det finnes en rekke metoder som kan benyttes for å måle helserisiko ved veitrafikk eller graden av trafikksikkerhet. Ulike målemetoder gir grunnlag for å belyse ulike sammenhenger. Statens vegvesen benytter ofte metoder som er egnet til å belyse grunnlaget for prioritering av økonomisk ressursinnsats. Slike metoder er nyttige til sitt formål, men for den jevne innbygger og trafikant er det to forhold som er viktige å belyse:

1. Hvor farlig er trafikken for meg som innbygger i et land, fylke eller by?
2. Hvor farlig er trafikken for meg som trafikant på en bestemt vei eller i et veisystem?

Risikoen som innbygger (helserisiko) belyses enklest med antall omkomne ved trafikkulykker i et geografisk område (land, fylke, by) pr million innbyggere og år. Over 10-årsperioden 2000–2009 har det gjennomsnittlig vært 250,8 omkomne i året i trafikkulykker i Norge, og da blir dette tallet 54 for Norge totalt. Dette er et begrep for trafikkulykker som helserisiko.

Begrepet kan benyttes til sammenlikninger både internasjonalt og nasjonalt, jfr. oversiktstabellen nedenfor. Den statistiske ulempen med denne metoden

er at de absolutte tallene blir små for små områder og/eller korte tidsrom. For de fleste analyseformål trengs et absolutt tallgrunnlag på 20–50 før sammenlikninger kan gjøres med brukbar utsagnskraft.

Det er interessant å utarbeide statistikk med fordeling på 19 fylker og 4 veityper. Det gir 80 kombinasjoner og gjennomsnittlig antall omkomne nær 2 pr kombinasjon og år. Med data for bare ett år blir de tilfeldige variasjonene så store at statistikken blir "meningsløs" å fortolke. Selv data for 10 år gir store tilfeldige variasjoner.

For å få større tallgrunnlag er det vanlig å slå sammen antall omkomne og hardt skadde (meget alvorlig og alvorlig skadde) som en variant av helserisikobegrepet, slik Tabell 25 viser. Men man skal være klar over at dette bare bidrar til å tredoble tallene, så usikkerheten blir fremdeles stor når tallene brytes ned på små grupper.



Risiko som innbygger (helserisiko), fylkesfordelt

Basert på ulykkedata for 2000–2009. Folketall i gjennomsnitt for aktuell periode.

	Antall omkomne per mill innbyggere og år	Antall omkomne sum 10 år
Fylke	Helserisiko	Omkomne
Østfold	52	135
Akershus	39	195
Oslo	15	78
Hedmark	106	199
Oppland	90	165
Buskerud	78	190
Vestfold	52	114
Telemark	66	109
Aust-Agder	83	86
Vest-Agder	94	152
Rogaland	48	187
Hordaland	36	163
Sogn og Fjordane	54	58
Møre og Romsdal	64	157
Sør-Trøndelag	43	118
Nord-Trøndelag	72	93
Nordland	66	157
Troms	65	100
Finnmark	71	52
Norge	54	2 508

Tabell 24

Trafikkulykker som helserisiko er også utarbeidet for de enkelte år.



”Vi er tydelige på at vi vil ha en minstestandard når det gjelder veikvalitet. For selv om det handler om fart og mye trafikk, har også veien mye å si. Men vi kan ikke bygge firefelts motorveier over alt, så derfor må vi arbeide med informasjon og holdningsarbeid i tillegg.”

Direktør Kari Sandberg, Trygg Trafikk

”Trafikkmengden i fylker som Vestfold, Østfold og Oslo har gjort at vi har bygget ut veinettet. Og da bygger vi etter en standard hvor vi legger veldig stor vekt på sikkerhet. Det betyr firefelts vei med midtdeler. Når det er fysisk skille mellom kjøreretningene, så tar man i praksis bort møteulykkene, og da blir det lav risiko.”

Direktør Lars Erik Hauer, Vegdirektoratet

Traffikkulykker som helserisiko, fylkesvis

Ulykker som helserisiko, gjennomsnitt for perioden 2000–2009

Fylke	Omkomne pr mill innb og år
Oslo	15
Hordaland	36
Akershus	39
Sør-Trøndelag	43
Rogaland	48
Vestfold	52
Østfold	52
Sogn og Fjordane	54
Møre og Romsdal	64
Troms	65
Telemark	66
Nordland	66
Finnmark	71
Nord-Trøndelag	72
Buskerud	78
Aust-Agder	83
Oppland	90
Vest-Agder	94
Hedmark	106
Norge	54

Tabell 24a

Vi ser at Oslo har det laveste tallet for antall omkomne pr million innbyggere og år (15). Det er relativt minst helserisiko som innbygger forbundet med veitrafikken i Oslo. I den andre enden av skalaen finner vi Hedmark.

Hva forklarer disse forskjellene? Basert på ulykkesdata for siste ti år ligger Hedmark, Vest-Agder, Oppland og Aust-Agder på topp i risiko med mellom 106 og 83 omkomne pr million innbyggere og år. Dette er et nivå i nærheten av det vi finner i de europeiske landene som har høyest risiko, f. eks. Albania og Portugal i 2008. I en mellomgruppe med risiko på 78–64 omkomne pr million innbyggere og år, finner vi Buskerud, Nord-Trøndelag, Finnmark, Nordland, Telemark, Troms og Møre og Romsdal. Disse fylkene er på nivå med f.eks. land som Finland, Danmark, Frankrike og Tyskland i 2008. Sogn og Fjordane ligger på det norske gjennomsnittet for siste 10 år, nemlig 54. Østfold, Vestfold og Rogaland ligger under, men nær gjennomsnittet for Norge, Storbritannia og Sverige. Sør-Trøndelag, Akershus og Hordaland med 43–36 omkomne pr million innbyggere og år, ligger markert under gjennomsnittet. Oslo har den desidert laveste trafikkulykkesrisikoen målt på denne måten med 15 omkomne pr million innbyggere og år.

Fylkene med de fire største byene har den laveste ulykkesrisikoen. I denne sammenhengen er det naturlig å se samlet på Oslo og Akershus. Vi vet at Oslo og Akershus samlet ligger over landsgjennomsnittet i trafikkarbeid på riks- og fylkesveier pr innbygger. Lavt trafikkarbeid er med andre ord ikke forklaringen på den lave ulykkesrisikoen. Rogaland, Hordaland og Sør-Trøndelag ligger noe under landsgjennomsnittet i trafikkarbeid. For Rogaland og Sør-Trøndelag kan den lavere ulykkesrisikoen forklares med det lavere trafikkarbeidet, men for Hordaland er avstanden i ulykkesrisiko mye større enn avstanden i trafikkarbeid.

Vårt største byområde med nærliggende omland, Oslo og Akershus, har det mest trafikksikre vei- og trafikksystemet. Vårt nest største byområde med omland, Hordaland, har også et vei- og trafikksystem som er klart sikrere enn gjennomsnittet for landet.

TRAFIKKULYKKER SOM HELSERISIKO. Fylkesfordelt.

Basert på ulykkedata for 2000–2009. Folketall i gjennomsnitt for aktuell periode.

Gjennomsnittlig antall omkomne og antall hardt skadde 2000-2009 pr million innbyggere

Fylke	Antall omkomne og hardt skadde pr mill innbyggere og år Helserisiko, variant	Antall omkomne og hardt skadde i perioden
Østfold	227	586
Akershus	186	918
Oslo	140	743
Hedmark	386	727
Oppland	429	787
Buskerud	334	816
Vestfold	274	603
Telemark	336	558
Aust-Agder	368	383
Vest-Agder	359	578
Rogaland	201	791
Hordaland	208	932
Sogn og Fjordane	222	237
Møre og Romsdal	304	745
Sør-Trøndelag	289	788
Nord-Trøndelag	333	428
Nordland	270	640
Troms	284	434
Finnmark	261	191
Norge	258	11 885

Tabell 25

Vi ser at målt ved denne varianten av trafikkulykker som helserisiko – antall omkomne og hardt skadde pr mill innbyggere og år – har Oppland passert Hedmark og har landets største risiko.

Risikoen som trafikant belyses enklest med antall omkomne relatert til transport- eller trafikkarbeidet. Se tabell 26 Ulykkesfrekvenser nedenfor.



Risiko som trafikant

Risikoen som trafikant (trafikantrisiko) belyses enklest med antall omkomne relatert til transport- eller trafikkarbeidet. Tabell 26 viser trafikantrisikoen målt ved antall omkomne pr milliard vognkilometer, altså målt ved trafikkarbeidet. Tabellen for Europaveier er rangert i Tabell 26a.

Beskrivelsen for helserisiko indikerer at det er store forskjeller i vei- og trafikksystemets risikonivå i ulike fylker. Men beskrivelsen under helserisiko tar ikke hensyn til at bilbruken kan være forskjellig i ulike fylker. Ved å se på trafikkulykker i forhold til trafikkarbeidet, vil man også ta hensyn til ulikheter i trafikk. Indikatoren relatert til trafikkarbeid sier noe om risikoen ved å være trafikant. Det finnes imidlertid minst tre aktuelle målebegrep:

1. Antall omkomne pr milliard vognkm
2. Antall omkomne og hardt skadde pr milliard vognkm
3. Antall personskadeulykker pr million vognkm

Antall omkomne pr milliard vognkm er den mest entydige indikatoren, og det er denne som er vist i Tabell 26. Internasjonal sammenlikning er relativt pålitelige. Norge og de fleste land i Europa fører løpende statistikk over omkomne ved trafikkulykker etter omtrent de samme definisjonene. Trafikkarbeidet beregnes også med brukbar nøyaktighet.

Antall omkomne og hardt skadde blir ofte brukt i Norge. Det bidrar til fokus på alle ulykker med betydelige menneskelige konsekvenser. Statistikkgrunnlaget blir større enn for indikator med bare omkomne. Dermed kan man benytte kortere tidsreier eller se på mindre områder. Men konsekvensdefinisjonen er ikke like presis, noe som gjør internasjonal sammenlikning vanskeligere.

Antall personskadeulykker pr million vognkm gir tilgang på statistikk for mange hendelser. Dermed er det mulig å sammenlikne relativt små områder eller korte tidsrom. Det finnes også internasjonale referanser der denne indikatoren benyttes. Men definisjonen av personskadeulykke er upresis og varierer i praksis en god del. Dessuten er det ikke et fast forholdstall mellom alvorlige hendelsene med om-

komne og hardt skadde og antall personskadeulykker. Når man ønsker fokus på de alvorlige hendelsene, må resultat basert på personskadeulykker tolkes med forsiktighet.

Datagrunnlaget basert på omkomne siste 10 år viser meget store forskjeller i vei- og trafikksystemets risikonivå for ulike veityper og i ulike fylker. "Landfylket" med de beste Europa- og riksveiene – Akershus – har et risikonivå på ca 1/3 av gjennomsnittet, mens de dårligste fylkene og veitypene har et nivå nær det doble av gjennomsnittet. De dårligste fylkene og veitypene må oppnå en reduksjon i ulykkesnivået til 1/5 av det målte for å komme på nivå med den nest beste situasjonen. Det er altså 5 ganger så farlig å være trafikant på dårlig vei i dårlig fylke som på riksvei i Akershus. Eller sagt på en annen måte: En trafikant kan kjøre 6 ganger så langt i Akershus med samme risiko for å bli drept. Oslo har det beste sikkerhetsnivået på riksveiene, mer har en så spesiell situasjon at sammenlikning gir mindre relevans.



ULYKKESFREKVENSER. Fordelt på fylker og veityper.

Basert på ulykkesdata med gjennomsnitt for 2000–2009

Antall omkomne pr mrd vognkm., data for 2000–2009. TRAFIKANTRISIKO

Fylke	Gamle fylkesveier	Nye fylkesveier etter 01.01.2010	Riksveier eks. Europaveier	Europaveier
Østfold	7,2	6,6	5,0	3,2
Akershus	5,7	5,4	2,4	1,9
Oslo			0,8	1,1
Hedmark	7,1	7,1	9,9	8,8
Oppland	6,4	6,2	8,1	10,7
Buskerud	7,1	8,0	9,0	4,3
Vestfold	5,6	7,2	3,4	3,3
Telemark	5,5	6,1	8,2	8,7
Aust-Agder	8,2	10,3	5,9	6,1
Vest-Agder	7,4	12,0	7,3	8,3
Rogaland	5,3	7,9	6,5	4,5
Hordaland	4,1	6,5	4,1	4,1
Sogn og Fjordane	0,8	7,5	7,9	8,5
Møre og Romsdal	10,1	8,6	9,6	7,4
Sør-Trøndelag	7,2	7,6	7,4	4,6
Nord-Trøndelag	3,1	8,4		6,9
Nordland	5,6	8,4	12,9	10,5
Troms	9,1	3,4	6,1	10,3
Finnmark	11,2	6,4	9,2	8,8
Gjennomsnitt riks- og fylkesveier i Norge	6,1	7,4	6,2	5,4

Tabell 26



Trafikantrisiko

Ulykkesfrekvens, Europaveier

Ulykkesfrekvens, dødsulykker siste 10 år

Fylke	Omkomne pr mrd vognkm
Oslo	1,1
Akershus	1,9
Østfold	3,2
Vestfold	3,3
Hordaland	4,1
Buskerud	4,3
Rogaland	4,5
Sør-Trøndelag	4,6
Aust-Agder	6,1
Nord-Trøndelag	6,9
Møre og Romsdal	7,4
Vest-Agder	8,3
Sogn og Fjordane	8,5
Telemark	8,7
Hedmark	8,8
Finnmark	8,8
Troms	10,3
Nordland	10,5
Oppland	10,7
Europaveier	5,4

Tabell 26a

Den rangerte tabellen viser at det er lavest trafikantrisiko på Europaveinettet i hovedstadsområdet Oslo og Akershus, høyest i Troms, Nordland og Oppland. Det er påfallende stor forskjell i trafikantrisiko på Europaveinettet rundt om i landet. Det er om lag 10 ganger så farlig å ferdes på Europaveinettet i Nordland, Troms og Finnmark som i hovedstadsområdet.

”Vi tilstreber at det skal være minst mulig risiko ved å ferdes på hele veinettet. Men det er en avveining når vi velger hvor vi skal utbedre vei eller bygge ny vei. Et av momentene vi tar med, er sikkerhet. Men det er også andre momenter som trafikkmengde, og dessuten politiske perspektiver som regionsutvikling og næringsutvikling.”

Direktør Lars Erik Hauer, Vegdirektoratet



Ulykkeskostnader

Trafikkulykkene koster samfunnet store summer årlig. I Norge vises det til beregninger fra Transportøkonomisk Institutt v/Rune Elvik. Det er behov for oppdaterte vurderinger av samfunnskostnadene knyttet til trafikkulykker. I påvente av disse, bruker vi tall fra Samferdselsdepartementet.



Gjennomsnittlig årlig ulykkeskostnad basert på ulykkesdata for siste 10 år, tall i millioner 2009-kr

Fylke	Gamle fylkesveier	Nye fylkesveier etter 1.1.2010	Riksveier eks. Europaveier	Europaveier	SUM
Østfold	211	583	260	194	1 248
Akershus	550	566	216	509	1 841
Oslo		226	262	278	766
Hedmark	339	317	639	206	1 501
Oppland	241	331	264	535	1 370
Buskerud	259	446	460	272	1 437
Vestfold	347	589	16	171	1 122
Telemark	169	436	166	328	1 098
Aust-Agder	143	301	167	149	760
Vest-Agder	192	379	98	293	962
Rogaland	412	527	195	388	1 521
Hordaland	395	822	179	523	1 919
Sogn og Fjordane	38	136	149	147	469
Møre og Romsdal	304	594	131	315	1 344
Sør-Trøndelag	323	464	36	444	1 267
Nord-Trøndelag	84	332		295	711
Nordland	119	384	169	495	1 167
Troms	124	231	70	300	725
Finnmark	45	47	71	174	338
Sum Norge (eks kommunale veier)	4 296	7 708	3 547	6 016	21 566

Tabell 27

Tabellen er beregnet av Rambøll. Den er basert på tall fra Samferdselsdepartementet i 2005. Fremskrivningene/beregningene gir følgende:

Ulykkeskostnad per skadegrad i 2009	mill. kr
Drept	32,07
Meget alvorlig skadd	21,96
Alvorlig skadd	7,30
Lett skadd	0,97

Tabellen indikerer hva trafikkulykkene koster samfunnet i året. Transportøkonomisk institutt (TØI) har i 2010 beregnet nye enhetskostnadstall som ligger meget tett opptil tallene benyttet i vår tabell. Kolonnen for SUM gjennomsnittlig årlig ulykkeskostnad siste 10 år er rangert i Tabell 27 a nedenfor.

Vi ser at trafikkulykkene på riks- og fylkesveiene koster samfunnet i størrelsesorden over 21 mrd kroner i året (21,566 mrd i tabellen). I tillegg kommer ulykkeskostnader på det kommunale veinettet, som ikke inngår i beregningen ovenfor.

Gjennomsnittlig SUM årlig ulykkeskostnad

Ulykkeskostnad, snitt basert på alle personskadeulykker siste 10 år

Fylke	Mill kroner pr år
Finnmark	338
Sogn og Fjordane	469
Nord-Trøndelag	711
Troms	725
Aust-Agder	760
Oslo	766
Vest-Agder	962
Telemark	1 098
Vestfold	1 122
Nordland	1 167
Østfold	1 248
Sør-Trøndelag	1 267
Møre og Romsdal	1 344
Oppland	1 370
Buskerud	1 437
Hedmark	1 501
Rogaland	1 521
Akershus	1 841
Hordaland	1 919
SUM Europa-, Riks- og fylkesveier i Norge	21 566

Tabell 27a

Tabellen er beregnet av Rambøll, jfr. Tabell 27.

Tabellen indikerer at trafikkulykkene koster samfunnet over 21 mrd kroner i året og at Finnmark har de laveste ulykkeskostnadene pr år. I den andre enden av skalaen finner man Hordaland; tabellen indikerer at trafikkulykkeskostnadene er de høyeste der.

Det er store forskjeller på fylkene når det gjelder beregnede ulykkeskostnader. Dette henger blant annet sammen med store forskjeller i trafikkmengder. Det mangler data for det kommunale veinettet, der om lag 10 % av ulykkene inntreffer.



ULYKKESKOSTNAD 2009

Tall i millioner 2009-kroner

Fylke	Gamle fylkesveier	Nye fylkesveier etter 1.1.2010	Riksveier eks. Europaveier	Europaveier	SUM
Østfold	185	542	172	175	1 074
Akershus	362	239	226	335	1 163
Oslo		219	144	185	548
Hedmark	246	331	646	262	1 485
Oppland	204	204	230	284	922
Buskerud	193	457	371	203	1 224
Vestfold	200	521	15	183	919
Telemark	182	254	96	220	752
Aust-Agder	57	206	136	173	571
Vest-Agder	88	330	113	293	824
Rogaland	232	433	171	198	1 034
Hordaland	239	875	174	638	1 926
Sogn og Fjordane	45	160	117	30	352
Møre og Romsdal	344	559	82	236	1 221
Sør-Trøndelag	309	416	35	283	1 043
Nord-Trøndelag	73	160		354	587
Nordland	154	317	105	348	924
Troms	28	143	16	170	357
Finnmark	120	60	54	43	277
Norge	3 261	6 426	2 903	4 614	17 204

Tabell 28

Tabellen er beregnet av Rambøll, jfr. Tabell 27.

Vi ser at ulykkeskostnadene for året 2009 er lavere enn de årlige gjennomsnittskostnadene i 10-års perioden 2000–2009. Dette henger sammen med at det er en positiv tendens i trafikkulykkessituasjonen, jfr. innledningen til dette kapittelet.

3. FREMKOMMELIGHET

Fremkommelighet kan defineres som veinettets evne til tilstrekkelig hurtig og effektiv transport.

Hovedveinettet i Norge skal være hovedpulsårene i det overordnede nasjonale veitransportsystemet. Hovedveiene skal forbinde landsdeler og regioner sammen og knytte Norge til utlandet. Reisetiden mellom regioner og landsdeler må ned for å sikre en effektiv veitrafikk. Et effektivt veinett er først og fremst et veinett som har god og pålitelig fremkommelighet hele døgnet og året, og tillater en kjørefart som reduserer avstandsulempene mest mulig.

Fremkommelighet er kanskje det viktigste grunnlaget for utvikling av et tjenlig veinett. Historisk har det aller meste av veibygging og veiforbedring vært motivert ut fra ønsket om å komme fra sted til sted på kortest mulig tid.

Det å kunne komme fra sted til sted innen akseptabel tid har betydning for mange mål i samfunnet; utvikling av et effektivt næringsliv, gode og store nok bo- og arbeidsmarkedsregioner, mulighet til å drive fritidsysler, besøke familie og venner med mer.

Fremkommeligheten kan uttrykkes ved den faktiske, skilte farten på veinettet og i gjennomsnittlig kjørehastighet på en veistrekning.



Kjørehastighet er grovt sett avhengig av tre forhold:

- Fartsgrensen – en øvre grense for hvor fort man kan kjøre på en definert strekning. Fartsgrensen er satt ut fra behovet for å beskytte omgivelsene og myke trafikanter og er avhengig av områdetype, antall kryss og avkjørsler. Veiens tekniske standard er (med noen få unntak) ikke en del av kriteriene for fartsgrense. Dermed opplever man ofte at fartsgrensen er høyere enn den hastighet man fysisk har mulighet for å holde.
- Veiens tekniske standard (Bredde, horisontalkurvatur, vertikalkurvatur, stigning, overhøyde/dosering, veidekkets jevnhet, sikt mm) er på mange veier den viktigste begrensningen for hvilken fart man kan holde og samtidig ivareta sikker og komfortabel kjøring. I tillegg kommer variasjoner over døgnet og året som påvirker kjørefart (regn, snø, mørke, glatt føre).
- Trafikkmengde og sammensetning. I byer og bynære strøk oppleves kø og forsinkelsesproblemer, venting på fotgjengere, venting på tverrgående trafikk, venting i signalanlegg mm til at gjennomsnittsfarten blir lav. Utenfor tettbygde strøk vil saktegående kjøretøyer (traktorer, mopeder, campingvogner) og jevn fartsprofil for ulike trafikanter i større eller mindre grad påvirke farten, særlig der forbikjøringsmulighetene er få.

Det er – så vidt vi kjenner til – lite forskning på sammenhengen mellom parametrene nevnt ovenfor og faktisk gjennomsnittshastighet på veistrekninger. Det finnes en fartsmodell utviklet i forbindelse med effektberegninger for veiltak. Kvaliteten på denne er noe usikker. For grove undersøkelser på lengre strekninger gir ruteplanleggere som Vis-vei eller Via Michelin brukbart samsvar med reell reisetid. Vi har benyttet Via Michelin i denne rapporten.

I byområder vil effektivitet på veinettet måles i kø og forsinkelser i rushtiden. Rapporten omfatter ikke dette. På hovedveier mellom regioner vil fremkommelighet og effektivitet på veinett måles i fartsgrenser og kjørehastigheter.

I dag er effektiv kjøretid mellom Oslo og Trondheim om lag 7 timer med en gjennomsnittlig kjørefart på 70 km/t. Dersom gjennomsnittsfarten kunne økes til 90 km/t ville man kjøre på ca 5 ½ time, en tidsbesparelse på vel 1 ½ time. Både person- og gods-transport med bil på strekningen ville isolert sett ha reisetidsgevinster – og følgelig tidskostnadsreduksjoner – i størrelsesorden vel 20 %.

3. Fremkommelighet forts.

Dersom veien i tillegg ble 100 km kortere, ville kjøretiden reduseres til rundt 4 ½ time mellom Oslo og Trondheim. Reisetidsgevinsten ville være om lag 35 %, med påfølgende reduksjon i transportkostnader.

Det heter at "Den rette linjen er den korteste avstanden mellom to punkter". Over relativt korte avstander er dette en sannhet uten modifikasjoner. Over så lange avstander at man må ta hensyn til jordas krumming, er storsirkelen den korteste avstanden mellom to punkt. I transportlitteraturen blir denne linjen ofte kalt "ønskelinjen". Det finnes antakelig ikke mange eksempler på lange strekninger der veien følger korteste distanse mellom to punkt. Det vil alltid være et avvik der veien er lengre enn korteste linje. Det vil være interessant å ha en indikator som sier noe om hvor stort dette avviket er. En relativt enkel indikator er forholdstallet mellom lengde på ønskelinjen og faktisk veilengde. Vi velger å betegne dette som en faktor for ønskelinjeavvik.

Faktor for ønskelinjeavvik sier mer om topografiske forhold enn hvor dyktige man har vært til å bygge gode veier. Derfor er det vanskelig å knytte konkrete krav til størrelsen på denne faktoren. I første omgang kan det være et mål å undersøke alternative muligheter og tilhørende kostnader for å oppnå bedre faktorer for ønskelinjeavviket. Vi vil anbefale at det utvikles et metodisk grunnlag som kan benyttes for å sette krav til maksimalt ønskelinjeavvik for veier mellom viktige steder i Norge. I eksempelet Oslo – Trondheim ovenfor vil en slik tenkt innkorting av veien på 100 km gjøre avviket mot ønskelinjen betydelig kortere.

På Vestlandet og i Nord-Norge og alle andre steder det finnes ferjestrekninger, vil åpningstider i ferjesambandene med tilhørende avgangsfrekvenser og kapasitet belyse effektiviteten i det totale veisystemet. Pålitelig fremkommelighet på fjellovergangene vintertid et annet eksempel. Kolonnekjøring og vinterstengte veier reduserer fremkommeligheten og følgelig effektiviteten i veinettet.

Fartsgrenser

Fremkommelighet kan måles i skiltede fartsgrenser på veinettet eller i faktisk kjørefart.

Fartsgrenser blir i hovedsak fastsatt i relasjon til bebyggelse og myke trafikanter langs veien. Der det er lite eller ingen slik trafikk, vil fartsgrensen være 80 km/time som den generelle utenfor tettbygd strøk. I tettbygd strøk vil fartsgrensen være 50 km/time. Strekninger med betydelig randbebyggelse vil typisk ha fartsgrense på 60 km/time. 70 km/time er brukt på strekninger utenfor bebyggelse som er definert som særlig ulykkesutsatte. 90 km/time blir brukt på noen to-felts motortrafikkveier og andre strekninger med særlig god standard og minimal lokal trafikk. 100 km/time blir brukt på de beste motorveiene i 4 felt.

Det er gode data fra Nasjonal Vegdatabank om fartsgrenser på hele veinettet.



FARTSGRENSE, Europaveier, del 1

Antall kilometer vei med ulike fartsgrenser i km/time

Fylke	30	40	50	60	70	80
Østfold			1	4	15	20
Akershus				7	5	73
Oslo			3	7	2	25
Hedmark					2	56
Oppland		3	13	34	31	284
Buskerud		1	5	12	21	105
Vestfold				2	7	31
Telemark			6	29	35	170
Aust-Agder			1	3	20	23
Vest-Agder			2	28	28	88
Rogaland			10	26	39	140
Hordaland	1	1	10	36	35	197
Sogn og Fjordane			11	24	31	225
Møre og Romsdal		1	22	53	38	225
Sør-Trøndelag			9	20	54	161
Nord-Trøndelag			5	27	47	192
Nordland	1	1	27	102	66	681
Troms			18	46	32	275
Finnmark	2	1	35	60	33	558
Norge	3	8	178	519	543	3 529

Tabell 29, del 1

85 % av Europaveiene har skiltet fartsgrense t.o.m. 80 km/t, og følgelig har 15 % av dem høyere fartsgrense (altså 90 eller 100 km/t). En rangert tabell for dette følger nedenfor (Tabell 29 a).

Europaveinettet bør ha en slik kvalitet og standard at fartsgrensen minimum kan settes til 90 km/t på de viktigste av dem. En svært stor del av Europaveinettet har mye lavere fartsgrenser enn dette. Disse veistrekningene er svært langt unna en akseptabel kvalitet med tilhørende fartsgrense. Det finnes Europaveistrekninger som er helt nede i både 30 km/t og 40 km/t i fartsgrense.

FARTSGRENSE, Europaveier, del 2

Antall kilometer vei med ulike fartsgrenser i km/time

Fylke	90	100	SUM med data	Km mindre enn 90 km/time	Andel mindre enn 90 km/time
Østfold	16	60	116	40,1	35 %
Akershus	38	50	173	85,0	49 %
Oslo	6		43	37,2	86 %
Hedmark		13	70	57,7	82 %
Oppland	24		388	364,2	94 %
Buskerud	7	23	175	144,0	82 %
Vestfold	18	47	105	40,1	38 %
Telemark			240	240,5	100 %
Aust-Agder	25	26	98	47,2	48 %
Vest-Agder		1	146	144,9	99 %
Rogaland	10		226	215,7	96 %
Hordaland			280	280,4	100 %
Sogn og Fjordane			291	291,5	100 %
Møre og Romsdal			339	339,0	100 %
Sør-Trøndelag	25		269	244,3	91 %
Nord-Trøndelag	32		304	272,1	90 %
Nordland	66		944	878,2	93 %
Troms	158		529	371,2	70 %
Finnmark	181		869	688,3	79 %
Norge	606	220	5 606	4 780,8	85 %

Andel med data: 79 %

Tabell 29, del 2

Det bør defineres noen færre, men overordnede Europaveier som utgjør hovedveiene mellom de største byene i landet. Et slikt overordnet hovedveinett av Europaveier – med en overordnet transportfunksjon – bør ha en minstebredde (med midtdeler) på 12,5 m som også tåler 90 km/t som fartsgrense. En slik standard vil samtidig være i tråd med AGR-avtalens krav til Europaveier som i hovedsak skal være motorvei eller motortrafikkvei.

Fartsgrense, Europaveier andel under terskelverdi (90 km/t)

Andel vei eksklusiv armer og ramper med fartsgrense mindre enn terskelverdi

Fylke	Andel under 90 km/time
Østfold	35 %
Vestfold	38 %
Aust-Agder	48 %
Akershus	49 %
Troms	70 %
Finnmark	79 %
Hedmark	82 %
Buskerud	82 %
Oslo	86 %
Nord-Trøndelag	90 %
Sør-Trøndelag	91 %
Nordland	93 %
Oppland	94 %
Rogaland	96 %
Vest-Agder	99 %
Telemark	100 %
Hordaland	100 %
Sogn og Fjordane	100 %
Møre og Romsdal	100 %
Europaveier	85 %

Tabell 29a

Østfold har høyest fartsgrensenivå, mens ingen av Europaveiene i Telemark, Hordaland, Sogn og Fjordane eller Møre og Romsdal har høyere fartsgrense enn 80 km/t pr 1. 1.2010.



"For innbyggerne er de positive virkningene at de får en større region å spille på, får større tilbud og flere muligheter. Bedre veier gir også et felles arbeidsmarked."

Forsker Anne Gjerdåker, Transportøkonomisk Institutt

FARTSGRENSE, andre riksveier, del 1

Antall kilometer vei med ulike fartsgrenser i km/time

Fylke	30	40	50	60	70	80
Østfold		3	13	28	25	45
Akershus			3	26	42	54
Oslo			4	10	5	28
Hedmark	1		10	45	55	405
Oppland		1	11	31	21	175
Buskerud		1	16	43	32	230
Vestfold			1	3		9
Telemark		1	10	28	22	78
Aust-Agder		4	6	36	36	154
Vest-Agder			12	15	14	21
Rogaland		3	15	52	18	141
Hordaland			17	27	12	146
Sogn og Fjordane		1	15	28	24	311
Møre og Romsdal			13	13	14	106
Sør-Trøndelag			1	7	11	25
Nord-Trøndelag						
Nordland		1	9	19	12	130
Troms			5	12	4	17
Finnmark	1		13	21	15	231
Norge	2	15	173	444	362	2 306

Tabell 30, del 1

29 % av andre riksveier har skiltet fartsgrense t.o.m. 70 km/t, og da har 71 % av dem høyere fartsgrense (altså 80 km/t eller høyere).

Riksveiene har en overordnet transportfunksjon og det er betenkelig at en så omfattende del av dette veinettet har lave fartsgrenser. Dette indikerer relativt dårlig veistandard på viktige veier i landet.

FARTSGRENSE, andre riksveier, del 2

Antall kilometer vei med ulike fartsgrenser i km/time

Fylke	90	100	SUM med data	Km mindre enn 80 km/time	Andel mindre enn 80 km/time
Østfold			113	68,3	60 %
Akershus	16	7	148	71,2	48 %
Oslo	2		48	18,6	39 %
Hedmark	46		561	110,8	20 %
Oppland	20		259	63,5	25 %
Buskerud			323	92,4	29 %
Vestfold			14	4,7	35 %
Telemark			139	61,0	44 %
Aust-Agder			237	82,2	35 %
Vest-Agder			62	41,4	67 %
Rogaland	1		231	87,9	38 %
Hordaland			201	55,4	28 %
Sogn og Fjordane			378	67,6	18 %
Møre og Romsdal			146	39,6	27 %
Sør-Trøndelag			44	19,2	44 %
Nord-Trøndelag					
Nordland	17		189	41,4	22 %
Troms			38	20,9	55 %
Finnmark	73		355	50,3	14 %
Norge	175	7	3 484,8	996,6	29 %

Andel med data: 93 %

Tabell 30, del 2



FARTSGRENSE, nye fylkesveier etter 1.1.2010, del 1

Antall kilometer vei med ulike fartsgrenser i km/time

Fylke	30	40	50	60	70	80
Østfold	1	10	58	101	52	422
Akershus		13	70	205	33	288
Oslo						
Hedmark	2	4	47	130	38	987
Oppland	1	12	37	171	21	638
Buskerud	1	6	31	76	14	271
Vestfold	3	15	41	127	90	202
Telemark	1	8	26	86	22	365
Aust-Agder	3	7	34	89	36	297
Vest-Agder		5	95	121	18	485
Rogaland	1	12	63	112	60	350
Hordaland	6	8	207	194	21	568
Sogn og Fjordane			44	123	14	933
Møre og Romsdal	2	3	88	194	41	924
Sør-Trøndelag	1	3	67	226	62	766
Nord-Trøndelag	2	5	87	158	31	891
Nordland	2	3	82	199	24	1 057
Troms	2	1	83	255	51	728
Finnmark			22	44	13	607
Norge	27	114	1 181	2 611	640	10 778

Tabell 31, del 1

30 % av de nye fylkesveiene har skiltet fartsgrense t.o.m. 70 km/t, og da har 70 % av dem høyere fartsgrense (altså 80 km/t eller høyere).

En betydelig del av det nye fylkesveinettet har lave fartsgrenser. Dette indikerer dårlig veistandard på store deler av nettet.



FARTSGRENSE, nye fylkesveier etter 1.1.2010, del 2

Antall kilometer vei med ulike fartsgrenser i km/time

Fylke	90	100	SUM med data	Km mindre enn 80 km/time	Andel mindre enn 80 km/time
Østfold			643	221,3	34 %
Akershus			609	320,6	53 %
Oslo					
Hedmark			1 207	220,0	18 %
Oppland			879	241,2	27 %
Buskerud			398	126,9	32 %
Vestfold			477	275,2	58 %
Telemark			507	142,1	28 %
Aust-Agder			467	170,0	36 %
Vest-Agder			724	239,0	33 %
Rogaland			598	248,4	42 %
Hordaland			1 004	435,3	43 %
Sogn og Fjordane			1 115	182,0	16 %
Møre og Romsdal			1 252	327,8	26 %
Sør-Trøndelag	5		1 129	359,0	32 %
Nord-Trøndelag			1 174	282,6	24 %
Nordland	6		1 374	310,7	23 %
Troms			1 119	391,4	35 %
Finnmark	119		805	79,5	10 %
Norge	130	0	15 480	4 573	30 %

Andel med data: 93 %

Tabell 31, del 2

*”Næringslivet i våre fylker vil tjene enormt på en oppgradert E39.**Dette gjelder jo både transport av varer og mennesker.**Større pendlerregioner vil gi bedre tilgang på kvalifisert arbeidskraft.**Spart tid med en bedre kyststamvei er avgjørende viktig.”*

Svein Hatlem, LTL Region Bergen

FARTSGRENSE, gamle fylkesveier, del 1

Antall kilometer vei med ulike fartsgrenser i km/time

Fylke	30	40	50	60	70	80
Østfold	7	3	112	102	5	767
Akershus	3	57	230	254	12	557
Oslo						
Hedmark	7	20	137	378	16	1 841
Oppland	4	46	137	459	5	1 276
Buskerud	8	44	101	206	22	653
Vestfold	28	31	104	170	23	262
Telemark	3	15	66	140	8	759
Aust-Agder	15	32	90	141	6	664
Vest-Agder	12	50	172	63	15	991
Rogaland	25	87	303	363	6	886
Hordaland	25	28	545	110	2	884
Sogn og Fjordane	3	3	92	93	5	1 151
Møre og Romsdal	15	24	301	230	2	1 156
Sør-Trøndelag	13	14	302	338	12	1 054
Nord-Trøndelag	17	11	98	229	5	1 234
Nordland	10	8	273	316	12	1 874
Troms	1	1	142	485	5	1 035
Finnmark	13	2	73	71	28	428
Norge	210	475	3 277	4 146	191	17 472

Tabell 32, del 1

32 % av de gamle fylkesveiene har skiltet fartsgrense t.o.m. 70 km/t, og da har 68 % av dem høyere fartsgrense (altså 80 km/t eller høyere). Det er registrert 8 299 km med gamle fylkesveier som har lavere fartsgrense enn 80 km/t.



FARTSGRENSE, gamle fylkesveier, del 2

Antall kilometer vei med ulike fartsgrenser i km/time

Fylke	90	100	SUM med data	Km mindre enn 80 km/time	Andel mindre enn 80 km/time
Østfold			996	229,1	23 %
Akershus			1 114	556,4	50 %
Oslo			0	0,0	0
Hedmark			2 399	558,9	23 %
Oppland			1 926	650,2	34 %
Buskerud			1 033	380,1	37 %
Vestfold			617	355,3	58 %
Telemark			991	232,2	23 %
Aust-Agder			948	284,2	30 %
Vest-Agder			1 303	311,9	24 %
Rogaland			1 669	783,6	47 %
Hordaland			1 594	709,8	45 %
Sogn og Fjordane			1 347	196,8	15 %
Møre og Romsdal			1 730	573,5	33 %
Sør-Trøndelag			1 734	679,3	39 %
Nord-Trøndelag			1 594	360,2	23 %
Nordland			2 492	618,5	25 %
Troms			1 667	632,0	38 %
Finnmark			615	186,7	30 %
Norge			25 770	8 299	32 %

Andel med data: 96 %

Tabell 32, del 2

FARTSGRENSE, alle Europa-, riks- og fylkesveier, fylkesfordelt

Antall kilometer vei med ulike fartsgrenser i km/time

Fylkesnavn	30	40	50	60	70	80	90	100
Østfold	9	15	184	235	96	1 253	16	60
Akershus	3	70	304	492	92	972	54	57
Oslo	2	4	54	147	45	1 040	8	0
Hedmark	8	31	185	594	94	2 939	46	13
Oppland	5	56	191	599	71	2 006	44	0
Buskerud	10	61	163	388	164	1 190	7	23
Vestfold	28	39	130	261	52	666	18	47
Telemark	7	23	116	286	101	1 305	0	0
Aust-Agder	15	41	191	300	81	1 327	25	26
Vest-Agder	13	63	248	218	117	1 449	0	1
Rogaland	30	98	535	635	84	1 736	11	0
Hordaland	26	29	617	296	63	2 160	0	0
Sogn og Fjordane	5	7	205	339	102	2 611	0	0
Møre og Romsdal	16	29	403	522	116	2 253	5	0
Sør-Trøndelag	15	18	400	523	109	2 131	25	0
Nord-Trøndelag	19	14	185	455	77	2 483	38	0
Nordland	13	10	391	693	141	3 413	83	0
Troms	1	1	187	586	54	1 934	277	0
Finnmark	16	3	142	196	90	1 824	372	0
Norge	242	612	4 830	7 765	1 750	34 691	1 029	227

Tabell 33

Total antall km med fartsgrensedata: 51 146 km

Tabellen viser fartsgrensene for alle Europa-, riks- og fylkesveier, fylkesfordelt, målt ved antall kilometer vei med ulike fartsgrenser i km/time. Vi ser for eksempel at det i den ene enden av skalaen er 242 km vei som har fartsgrense 30 km/t, mens det er 227 km vei som har fartsgrense 100 km/t.

Når alle veilengdene er sammenstillet slik, og vi vet at fylkesveiene utgjør størsteparten av veilengden i tabellen, vil fartsgrensene på fylkesveinettet "vekte" tabellen og påvirke resultatet. Det er likevel til ettertanke at vi både har så vidt mange kilometer offentlig vei med lave fartsgrenser i landet – og så få kilometer med høye fartsgrenser. Begge deler indikerer at kvaliteten på landets veinett målt i effektivitet ikke er god nok. Det er et enormt potensial for lavere transportkostnader gjennom forbedring av veistandarden.

FARTSGRENSE, gjennomsnitt for alle Europa-, riks- og fylkesveier, eksklusiv armer og ramper, fylkesfordelt

Fylke	Gamle fylkesveier	Nye fylkesveier etter 01.01.2010	Riksveier eks. Europaveier	Europaveier
Østfold	74,0	72,7	68,5	89,4
Akershus	66,9	68,4	75,0	86,9
Oslo			73,0	75,4
Hedmark	74,6	76,2	77,6	83,3
Oppland	72,0	74,0	76,2	76,8
Buskerud	70,8	72,9	74,7	79,3
Vestfold	64,8	68,7	72,4	89,7
Telemark	74,3	74,0	72,0	75,3
Aust-Agder	72,0	72,3	73,9	85,1
Vest-Agder	73,0	72,2	67,1	74,1
Rogaland	67,4	71,2	72,3	75,0
Hordaland	66,9	69,1	74,2	74,8
Sogn og Fjordane	76,3	76,5	76,6	76,2
Møre og Romsdal	71,1	74,3	74,6	73,7
Sør-Trøndelag	70,1	73,6	73,4	76,4
Nord-Trøndelag	74,4	74,6		77,2
Nordland	73,8	75,0	76,6	76,9
Troms	71,6	72,7	68,8	79,6
Finnmark	72,5	79,4	79,2	79,0
Gjennomsnitt Norge	71,7	73,6	75,3	78,0

Tabell 34

Fylker med Europaveier med fartsgrense på gjennomsnittlig mer enn 80 km/time har et betydelig innslag av motorvei av god kvalitet. Det gjelder Europaveier i Østfold, Akershus, Vestfold og Aust-Agder. Også Buskerud har et innslag av gode motorveier. Motorveinettet med fartsgrense 100 km/time er på 265 km pr 1.1.2010.

I noen fylker er det tydelig liten forskjell på veitypenes funksjon i forhold til bebyggelse og omgivelser. Det gjelder mest tydelig Telemark, Sogn og Fjordane og Nord-Trøndelag. Fartsgrensene er omtrent de samme for alle veityper, noe som indiker at veinettet i disse

fylkene er dårlig differensiert. I motsatt ende av skalaen har vi Østfold, Akershus, Vestfold og Aust-Agder med store forskjeller i fartsgrense for ulike veityper. I Oslo er det små forskjeller mellom riks- og Europaveier, men her er tilsvarende fylkesveier ikke med i statistikken. Oslo har nok et relativt godt differensiert veinett.

Det er 1 029 km vei med fartsgrense 90 km/time i Norge. Vel 2/3 av dette finnes i de tre nordligste fylkene.

Kjørehastighet

Til forskjell fra data om skilte fartsgrenser på veinettet, gir data om kjørehastighet informasjon som skal korrigere for variasjoner som påvirker kjørefarten, som trafikkmengde, vær- og føreforhold med mer.

Kjørehastighet indikerer hvor effektivt Europaveinettet i Norge er. Kjørehastighet er målt ved beregnet kjørehastighet i det elektroniske kartverktøyet ViaMichelin. Veiviseren i ViaMichelin kan benyttes til internasjonale sammenlikninger. Dette er kjørehastigheter for personbil. For tyngre kjøretøyer vil betydningen av veistandard/ motorvei føre til større differanser.



KJØREHASTIGHET PÅ EUROPAVEIER, FYLKESFORDELT

Basert på kjøretid iht ViaMichelin, august 2010, korrigert oktober 2011

Ferjetid er ikke inkludert

Fylke	Lengde km	Kjøretid, timer	Kjørehastighet km/time
Østfold	118	1,53	77,0
Akershus	188	2,57	73,2
Oslo	41	0,80	51,3
Hedmark	65	0,90	72,2
Oppland	434	6,72	64,6
Buskerud	190	2,87	66,3
Vestfold	94	1,18	79,4
Telemark	258	4,10	62,9
Aust-Agder	106	1,55	68,4
Vest-Agder	135	2,15	62,8
Rogaland	230	3,55	64,8
Hordaland	427	6,87	62,2
Sogn og Fjordane	299	4,75	62,9
Møre og Romsdal	359	5,70	63,0
Sør-Trøndelag	276	4,12	67,0
Nord-Trøndelag	337	4,98	67,6
Nordland	1 008	15,35	65,7
Troms	534	7,73	69,1
Finnmark	918	13,92	66,0
Norge	6 017	91,33	65,9

Tabell 35

Lengder Europaveier pr fylke er ikke nøyaktig de samme i henhold til ViaMichelin som i veidatabanken.

Det skyldes hovedsakelig at det for noen veier ikke er mulig å sette start- og endepunkt for beregning i ViaMichelin eksakt i fylkesgrensa. Summen for Norge vil stemme ganske bra, men ikke helt eksakt blant annet fordi ViaMichelin krever start og stopp utenfor motorvei.

En gjennomsnittlig kjørehastighet på 65,9 km/t på landets viktigste veinett, Europaveinettet, tilfredsstillende ikke dagens krav til effektivitet i transportsystemet.

FREMKOMMELIGHET, Europaveier. Indikator

Gjennomsnittlig kjørehastighet iht ViaMichelin

Fylke	Km/time
Vestfold	79,4
Østfold	77,0
Akershus	73,2
Hedmark	72,2
Troms	69,1
Aust-Agder	68,4
Nord-Trøndelag	67,6
Sør-Trøndelag	67,0
Buskerud	66,3
Finnmark	66,0
Nordland	65,7
Rogaland	64,8
Oppland	64,6
Møre og Romsdal	63,0
Sogn og Fjordane	62,9
Telemark	62,9
Vest-Agder	62,8
Hordaland	62,2
Oslo	51,3
Europaveier	65,9
Andel av veinettet med data	100 %

Basert på kjøretid iht ViaMichelin, august 2010, korrigert oktober 2011. Ferjetid er ikke inkludert.

Vestfold har det mest effektive veinettet målt i beregnet gjennomsnittlig kjørehastighet.

”Avstandsulempene i Norge gjør samferdselspolitikken viktigere enn noen gang. Skal verdiskaping komme ut fra det ressursgrunnlaget vi har, de naturgitte forutsetningene, er det viktig at samferdselsårene fungerer. Jeg er opptatt av å ta vare på verdiskapingen.”

Adm. direktør John G. Bernander, NHO

Tabell 35a



Kilder, sitater

- Side 4: Aftenposten 22.3.2011.
Side 6: Nationen 6.5.2010.
Side 13: Aftenposten 11.4.2011
Side 35: Nationen 8.4.2011
Side 55: Nationen 23.3.2011.
Side 56: Aftenposten 22. 3.2011
Side 61: Aftenposten 22. 3.2011
Side 71: Nationen 6.5.2010
Side 75: Annonsebilag "Veg til verdiskaping",
Dagens Næringsliv desember 2011
Side 82: Transport- og Logistikk-konferansen
18.10.2010, omtalt på
<http://www.nho.no/transport-og-kommunikasjon/bedre-veier-er-avgjoerende-article22525-92.html>



Opplysningsrådet
for Veitrafikken
Jernbanetorget 4A
0154 Oslo
Telefon 24 11 12 30
www.ofv.no

ISBN 978-82-90257-18-2

